

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS KEARIFAN
LOKAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
DI MI *QURANIC CHARACTER* AR-RASYID**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

M. IHSANDY
NIM. 210209171



**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026 M / 1447 H**

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI MI
QURANIC CHARACTER AR-RASYID**

SKRIPSI

Telah Disetujui dan Diajukan Pada Sidang Munaqasyah Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

M. Ihsandy
NIM : 210209171

Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Disetujui Oleh :

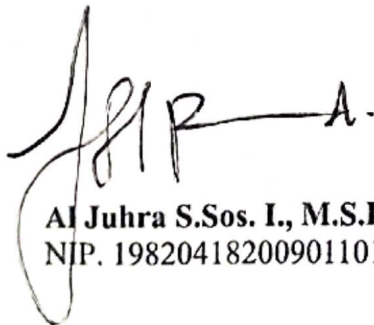
جامعة الرانيري

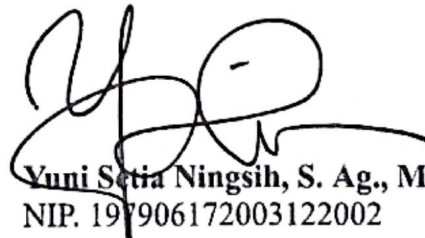
AR-RANIRY

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing


Al Juhra S.Sos. I., M.S.I
NIP. 198204182009011014


Yuni Setia Ningsih, S. Ag., M. Ag
NIP. 197906172003122002

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI MI
QURANIC CHARACTER AR-RASYID**

SKRIPSI

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK), UIN Raniry dan Dinyatakan Lulus
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

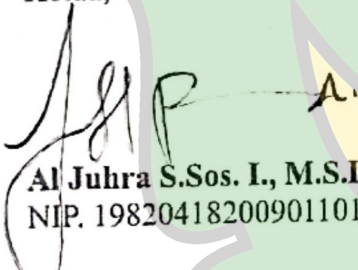
Pada Hari/Tanggal:


Jum'at, 24 April 2026 M
06 Dzulqaidah 1447 H

Tim Penguji Munaqasyah Skripsi

Ketua,

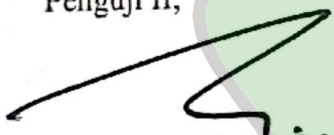
Penguji I,

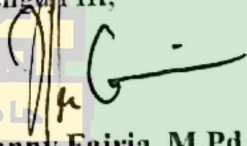

Al Juhra S.Sos. I., M.S.I
NIP. 198204182009011014


Wati Oviana, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198110182007102003

Penguji II,

Penguji III,

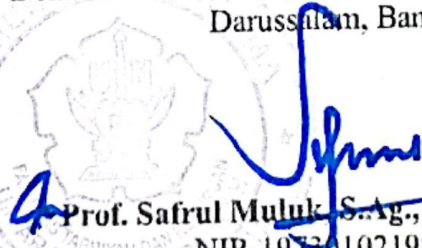

Daniah, S. Si., M. Pd.
NIP. 197907162007102002


Fanny Fajria, M.Pd
NIP. 199106202025212002

Mengetahui,

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




Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
DARUSSALAM – BANDA ACEH

TELP: (0651) 7551423, Faks: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Ihsandy
NIM : 210209171
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid

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 orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.


Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 20 Januari 2026

Yang Menyatakan,




M. Ihsandy
210209171

ABSTRAK

Nama : M. Ihsandy
NIM : 210209171
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal
Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MI *Quranic
Character* Ar-Rasyid
Pembimbing Skripsi : Al Juhra, S.Sos.I., M.S.I.
Kata Kunci : Pengembangan, Modul Ajar, Kearifan Lokal,
Keanekaragaman Hayati

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh bahwa kurangnya keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dan guru mendominasi suasana kelas tanpa interaksi yang aktif antara keduanya. Berdasarkan analisis kebutuhan yang peneliti peroleh informasi bahwa minimnya penggunaan modul ajar pada proses pembelajaran. Analisis kebutuhan modul ajar menunjukkan bahwa guru saat ini memerlukan perangkat yang fleksibel, adaptif terhadap teknologi, dan mampu mengurangi beban administrasi agar fokus pada pendampingan peserta didik dapat lebih optimal. Tujuan penelitian yaitu, untuk mendeskripsikan modul ajar berbasis kearifan lokal, untuk mengetahui kelayakan modul ajar berbasis kearifan lokal, untuk mengetahui kepraktisan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic* Ar-Rasyid. Penelitian ini menggunakan model 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*) dalam proses pembuatan media tersebut. Proses dimulai dengan analisis kebutuhan. Tahap pengembangan dengan produk modul ajar yang telah didesain yang berbasis kearifan lokal dengan materi keanekaragaman hayati. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa media modul ajar yang dikembangkan memenuhi standar kualitas pembelajaran dan diterima baik oleh pengguna. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan model 4D dalam pengembangan media modul ajar dapat menarik minat peserta didik dalam proses belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran modul ajar yang dilakukan di MI *Quranic* Ar-Rasyid memenuhi kategori sangat layak dengan hasil validasi ahli media 86,25 % dan ahli materi dengan skor 84% dengan kriteria “Sangat Layak”. Respon dari guru memperoleh skor 100 % dengan kriteria “Sangat Layak”. Serta hasil respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan memperoleh skor presentase 70 % dengan respon positif.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid”. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat islam dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. H. Mujiburrahman, M. Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
2. Bapak Prof. Safrul Muluk, S. Ag., M. A., M. Ed., Ph. D. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
3. Ibu Yuni Setia Ningsih, M. Ag. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan Ibu Silvia Sandi Wisuda Lubis, M. Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan dan dukungan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Al Juhra, S.Sos. I., M.S.I selaku dosen penasehat akademik sekaligus pembimbing skripsi yang telah banyak membantu penulis berupa bimbingan, arahan, ilmu dan pengalaman kepada penulis selama berjalannya penyelesaian skripsi.
5. Bapak Dr. Mawardi, S. Ag., M. Pd. dan Bapak Mulia, S. Pd. I., M. Ed, yang pernah menjadi Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah semasa penulis berkuliah dan memberikan banyak arahan, dukungan serta motivasi.
6. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah membekali penulis dengan banyaknya ilmu pengetahuan selama perkuliahan.

7. Kedua orang tua yang sangat saya cintai, yaitu Bapak Fajri. B dan Ibu Dasmara yang telah menumbuhkan rasa keberanian di setiap Langkah penulis dengan mendoakan yang terbaik untuk anaknya dan memberikan kasih sayang, dukungan serta motivasi. Terima kasih atas pengorbanan dan cinta tulus yang selalu ada. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan kepada beliau.
8. Ibu Napila, M. Pd. selaku Kepala MI *Quranic Character* Ar-Rasyid yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid.
9. Ibu Fauza Nadia, S. Pd. selaku wali kelas IV dan seluruh guru beserta staf MI *Quranic Character* Ar-Rasyid yang telah membantu penulisan dalam penelitian.
10. Pihak Ruang Baca Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Perpustakaan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dan Perpustakaan Wilayah Aceh yang telah memberikan kemudahan bagi penulis dalam penyelesaian skripsi.
11. Kawan-Kawan seperjuangan dari keluarga besar HMPS PGMI, PGMI Angkatan 2021 yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan penulis selama masa perkuliahan. Keduanya bukan sekedar tempat untuk berproses dan belajar tetapi juga merupakan wadah pembentukan karakter, perluasan relasi serta penumbuh semangat kolaborasi yang sangat berarti khususnya dalam menyelesaikan skripsi. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan semangat yang telah diberikan. Semoga silaturahmi ini tetap terjaga hingga masa depan.
12. Kawan-kawan *circle friendship* atau lingkaran pertemanan yang dinamai *Takialovers*, *Sarjana Pride* dan PGMI Dia termasuk Khairul Umam dan Kausar yang telah banyak meluangkan waktu kebersamai dan menyemangati penulis selama perkuliahan. Semoga kita semua senantiasa diberikan kesehatan dan kesuksesan.
13. Seluruh peserta didik kelas IV MI *Quranic Character* Ar-Rasyid yang turut berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini.
14. M. Ihsandy, ya! Sang penulis sendiri. Terima kasih atas komitmen dalam

menyelesaikan apa yang telah dimulai. Apresiasi setinggi-tingginya atas upaya menjadi lebih baik dan kesedian menjalani setiap proses, terima kasih telah bertahan sejauh ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian skripsi ini masih belum mencapai kesempurnaan. Dalam proses penyusunannya, penulis telah berusaha seoptimal mungkin. Kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT sementara manusia tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu semoga kekurangan dalam skripsi ini dapat diperbaiki di masa mendatang.

Banda Aceh, 20 Januari 2026

Penulis,

M. Ihsandy



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN TEORITIS	11
A. Penelitian Research and Development (R&D)	11
B. Modul Ajar (MA).....	12
C. Kearifan Lokal	14
D. Keanekaragaman Hayati	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Rancangan Penelitian.....	21
B. Prosedur Penelitian.....	22
C. Tempat dan Subjek Penelitian.....	23
D. Teknik Analisis Data.....	23
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	30
B. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
Lampiran	70

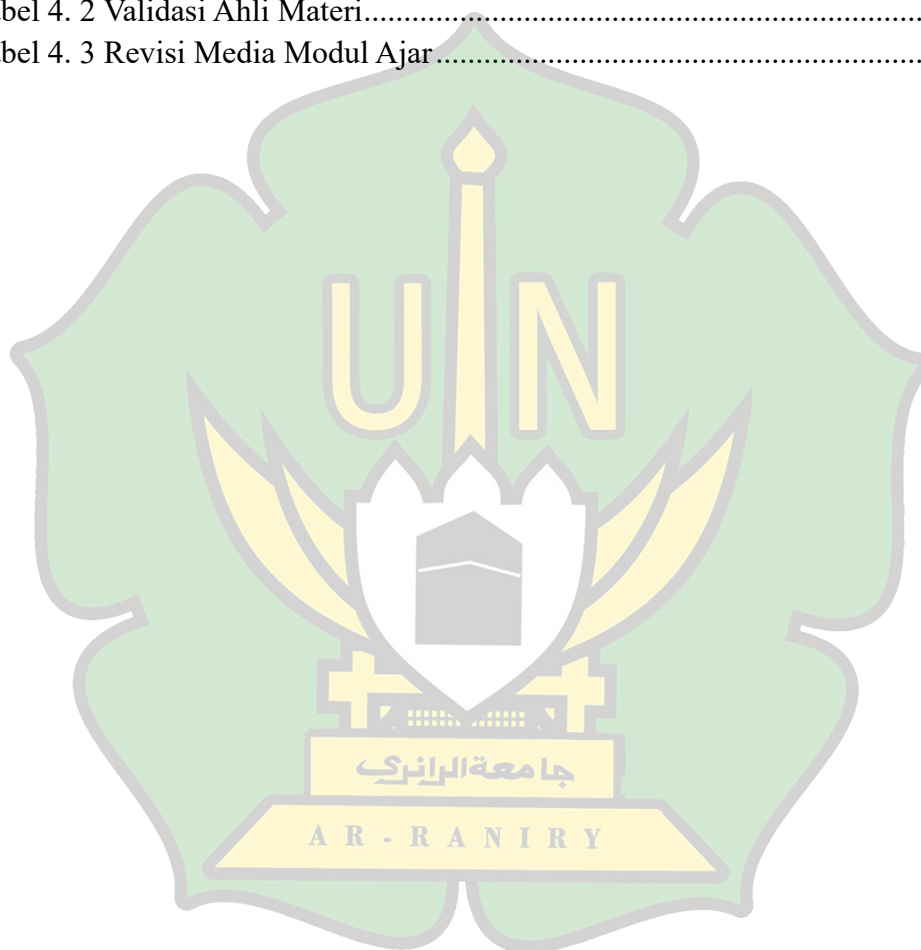
DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Cover Modul Ajar	32
Gambar 4. 2 Informasi Umum Modul	33
Gambar 4. 3 Kegiatan Pembelajaran.....	34
Gambar 4. 4 Materi Pembelajaran	34
Gambar 4. 5 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi.....	54
Gambar 4. 6 Grafik Hasil Validasi Ahli Media	56
Gambar 4. 7 Gambar Grafik Hasil Respon Guru.....	59
Gambar 4. 8 Gambar Grafik Hasil Respon Siswa.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skala Likert	24
Tabel 3. 2 Uji Kelayakan.....	25
Tabel 3. 3 Instrumen Penelitian.....	26
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	26
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Validasi Ahli Media	27
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Respon Guru	27
Tabel 3. 7 Respon Siswa	44
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media.....	36
Tabel 4. 2 Validasi Ahli Materi.....	38
Tabel 4. 3 Revisi Media Modul Ajar.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian.....	71
Lampiran 2 Surat Selesai Penelitian	72
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi	73
Lampiran 4 Lembar Validasi Media.....	76
Lampiran 5 Lembar Angket Respon Guru	79
Lampiran 6 Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	81
Lampiran 7 Modul Ajar.....	82
Lampiran 8 Dokumentasi.....	98



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat mengubah pola pikir seseorang melalui proses perbaikan dalam segala aspek kehidupan. Pendidikan dikatakan sukses apabila interaksi guru dan peserta didik dapat terwujud dengan baik melalui proses pembelajaran. Guru memiliki peranan penting dalam terwujudnya suatu proses pembelajaran yang optimal. Tugas utama seorang guru dalam proses belajar mengajar ialah menyampaikan materi, melatih, membimbing, dan memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru untuk membimbing dan melatih peserta didik agar dapat belajar sesuai dengan kemampuan, kebutuhan dan bakat minatnya. Menurut Arief Sudirman pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam manipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik.¹

Perwujudan dari hasil interaksi antara guru dan peserta didik adalah pemahaman materi yang disampaikan dengan baik dan tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Proses pembelajaran adalah proses yang ikut melibatkan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh guru dan peserta didik yang terjadi dalam situasi efektif berdasarkan hubungan timbal balik untuk mencapai tujuan pembelajaran.²

Selain itu dalam menunjang ketuntasan dan ketercapaian tujuan pembelajaran, maka haruslah menciptakan pembelajaran berkualitas yang didukung oleh penggunaan perangkat pembelajaran salah satunya adalah modul ajar.

Proses pembelajaran erat kaitannya dengan perangkat pembelajaran, terutama dalam mewujudkan peserta didik yang lebih aktif dalam suatu proses

¹Lemi Indriyani, Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 2019 h. 17–26.

² Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008). h.85.

pembelajaran dibutuhkan modul ajar yang dapat merangsang kemampuan dan keterampilan peserta didik. Pengimplementasian modul ajar adalah salah satu upaya dalam menciptakan dan membangun pembelajaran yang lebih bermakna dan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

Kebutuhan guru terhadap modul ajar saat ini lebih mengarah pada kemudahan dalam mengurus administrasi, penggunaan teknologi seperti AI untuk membantu menyiapkan materi, serta peningkatan kemampuan menggunakan teknologi digital agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan analisis kebutuhan modul, guru membutuhkan modul ajar yang tidak sama untuk semua siswa. Karena kemampuan setiap siswa berbeda, modul sebaiknya menyediakan berbagai pilihan kegiatan yang bisa disesuaikan dengan tingkat kemampuan mereka agar semua siswa bisa belajar dengan baik. Saat ini, guru juga membutuhkan modul yang bisa dibuat atau diubah dengan bantuan teknologi seperti AI. Tujuannya adalah untuk mempermudah dan mempercepat persiapan mengajar, bukan untuk menggantikan peran guru.

Selain itu, guru memerlukan modul yang berisi panduan yang jelas dan praktis untuk melatih kemampuan berpikir dan memecahkan masalah, baik melalui kegiatan individu maupun kerja kelompok. Modul juga harus sesuai dengan data dan aturan terbaru, seperti yang digunakan dalam pendataan sekolah, agar tidak terjadi perbedaan antara kegiatan belajar di kelas dan laporan administrasi. Sesuai dengan Kurikulum Merdeka, modul ajar harus fleksibel, artinya bisa disesuaikan dengan kondisi sekolah dan kebutuhan masing-masing siswa. Guru perlu ruang untuk mengubah cara mengajar sesuai dengan kemampuan siswa di kelasnya. Di masa yang akan datang, modul ajar juga diharapkan membantu siswa belajar lebih mendalam. Artinya, siswa tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar memahami materi melalui kegiatan yang membuat mereka aktif berpikir dan terlibat dalam pembelajaran.

Modul Ajar Dokumen yang disusun oleh pendidik sebagai panduan pembelajaran untuk mencapai capaian pembelajaran. media yang digunakan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis,

meningkatkan kemampuan intelektual dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dalam tercapai secara optimal. Modul Ajar didefinisikan sebagai suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik dengan mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai. Peran modul ajar sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan peserta didiknya menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri.³

Modul Ajar ini dapat berupa panduan untuk mengembangkan aspek kognitif maupun panduan untuk mengembangkan semua aspek pembelajaran. Selain itu, modul ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan modul ajar antara lain: Memudahkan pendidik dalam mengelola proses pembelajaran, membantu pendidik dalam mengarahkan peserta didiknya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja, dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses dan mengembangkan sikap ilmiah, membantu pendidik memantau keberhasilan peserta didik untuk mencapai sasaran belajar.⁴

Sekolah MI *Quranic Character* Ar-Rasyid menawarkan beberapa kegiatan untuk dikembangkan, yaitu: sekolah melakukan pelatihan dalam upaya mengembangkan potensi lebih untuk guru dalam proses pembelajaran dan sekolah juga ikut berpartisipasi jika ada pelatihan peningkatan kompetensi guru di luar sekolah.

Modul Ajar yang digunakan selama ini masih memiliki berbagai kekurangan. Salah satu kelemahannya adalah kurangnya aspek daya tarik pada

³ N A Lestar, P W Kurniawan, and O Hendratama, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Kehidupan Masyarakat Praaksara Indonesia Kelas X IPS Di SMA Gajah Mada', *Prodiksema*, September, 2023

⁴ Masdar Masdar and Nila Lestari, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Kelas Ii Sd', *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8.1 (2021), pp. 16–21

tampilan maupun isi modul ajar, sehingga tidak mampu memotivasi peserta didik untuk belajar secara aktif. Selain itu, dalam penggunaannya, modul ajar sering kali tidak dirancang dengan sistem penyimpanan atau perawatan yang baik, sehingga mudah rusak atau hilang sebelum digunakan secara maksimal dalam proses pembelajaran.

Sekolah MI *Quranic Character* Ar-Rasyid telah menunjukkan upaya dalam meningkatkan upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, antara lain dengan mengadakan pelatihan untuk guru dalam rangka mengembangkan kompetensi. Namun demikian, pengembangan media pembelajaran seperti modul ajar yang inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, belum sepenuhnya dilaksanakan.

Padahal, modul ajar dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan adanya tahapan-tahapan yang terstruktur di dalam modul ajar, peserta didik seharusnya dapat terbantu dalam memahami kegiatan secara lebih dalam memahami materi pelajaran secara lebih mendalam melalui kegiatan yang menarik dan menantang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru MI *Quranic Character* Ar-Rasyid diperoleh informasi bahwa kurangnya keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dan guru mendominasi suasana kelas tanpa interaksi yang aktif antara keduanya. Guru hanya monoton menyampaikan materi hingga akhir tanpa adanya diskusi antara sesama peserta didik.

Selain itu peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi keberagaman hayati karena belum adanya modul ajar yang dapat melatih keterampilan proses dasar sehingga peserta didik tidak terpancing untuk berpikir kritis dan bahkan berdiskusi antar sesama dalam proses pembelajaran. Selain itu berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa proses pembelajaran yang kerap berlangsung tidak mengaitkan materi dengan pengalaman langsung peserta didik atau kehidupan nyata. Hal ini menyebabkan materi yang disampaikan kurang dipahami peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang peneliti lakukan di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid diperoleh informasi bahwa minimnya penggunaan modul ajar pada proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada tidak terpancingnya peserta didik untuk berpikir kritis dan berdiskusi sehingga kesulitan dalam memahami materi keanekaragaman hayati yang disampaikan guru sehingga interaksi antara peserta didik dan guru pun turut pasif. Selain itu, materi yang disampaikan tidak bersifat konstruktivisme dalam artian materi yang disampaikan tidak dikaitkan dengan pengalaman langsung yang dialami oleh peserta didik atau kehidupan nyatanya. Berdasarkan permasalahan ini, seharusnya guru dapat mengembangkan modul ajar sendiri sesuai dengan materi yang disampaikan dan sesuai dengan contoh-contoh yang berkaitan dengan pengalaman dan kehidupan nyata peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti menyampaikan kepada guru setempat bahwa bermaksud mengembangkan modul ajar berbasis kearifan lokal guru MI *Quranic Character* Ar-Rasyid mengemukakan bahwasanya modul ajar sangat penting dalam menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu guru tersebut juga mengakui bahwa mereka sebagai pendidik membutuhkan modul ajar berbasis model kearifan lokal karena dapat digunakan sebagai salah satu media dalam proses pembelajaran.

Menurut Bruner, peserta didik harus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui konsep dan prinsip untuk memperoleh pengalaman dan percobaan sehingga peserta didik menemukan sendiri konsep dan prinsip tersebut.⁵ Modul Ajar yang dikembangkan dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran dapat memahami dan menyimpan materi dalam jangka waktu yang lama. Peserta didik juga dapat mengeksplorasi kreativitasnya dalam menyusun rancangan proses penemuan suatu konsep materi berdasarkan pengalaman nyata yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari.

⁵ Endang Novita Tjiptiany, Abdur Rahman As'ari, dan Makbul Muksar, Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri untuk Membantu Siswa SMA Kelas X dalam Memahami Materi Peluang, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(10), 2016, h. 1938–1942.

Proses pembelajaran yang baik adalah yang memungkinkan materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi kehidupan nyata, mendorong peserta didik untuk menerapkannya dalam kehidupan, dan memungkinkan peserta didik melihat secara langsung materi pelajaran yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Jean Piaget yang mengatakan bahwa tahap berpikir peserta didik sekolah dasar masih dalam tahap operasional konkret, maka peserta didik memerlukan pembelajaran yang akrab dan autentik untuk membangun pengetahuan.⁶ Berdasarkan pendapat tersebut, maka modul ajar yang dikembangkan berdasarkan sintaks model experiential learning, dimana proses pembelajaran merujuk kepada pengalaman langsung peserta didik dalam kehidupan nyata sehingga pembelajaran yang didapat lebih bermakna.

Modul ajar yang dikembangkan oleh guru hendaknya memperhatikan aspek konstruktivisme.⁷ Maksudnya pengembangan modul ajar hendaknya mengedepankan kegiatan mencipta serta membangun sesuatu dari sebuah konsep yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan kegiatan observasi atau praktikum yang terdapat dalam modul ajar secara tidak langsung dapat mengajak peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan mencoba mencari konsep baru dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitria Karinasari. Hasil penelitian menunjukkan modul ajar disusun berdasarkan hasil validasi dengan tingkat kelayakan dari ahli memperoleh nilai 3,24 kategori sangat valid secara teoritis. Selain itu, didukung pula dengan hasil respon siswa masing-masing menunjukkan 31,35% dan 96% yang tergolong sangat praktis. Dengan demikian, modul ajar ini layak digunakan dalam pembelajaran.⁸ Perbedaan Modul Ajar

⁶ Nyai Cintang, Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Scientific untuk Siswa Kelas IV SD Tema Tempat Tinggalku Sub Tema Keunikan Daerah Tempat Tinggalku, *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 2019, h. 86.

⁷ Danu Aji Nugraha dan Achmad Binadja, Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivistik, *Journal of Innovative Science Education*, 2(1), 2013, h. 27–35.

⁸ Fitria Karinasari, Kelayakan Teoritis Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Experiential Learning Submateri Komponen Penyusun Ekosistem Kelas X SMA, *Bioedu*, 6(3), 2017, h. 329-336.

yang akan dikembangkan oleh peneliti modul ajar ini adalah modul ajar yang dikembangkan memuat materi keberagaman hayati di jenjang SD/MI kelas IV selain itu penyusunan modul ajar berdasarkan hasil uji validator ahli media, materi dan bahasa.

Penelitian yang dilakukan oleh Iesyah Rodliyah, Sari Saraswati dan Nihayatus Sa'adah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar yang dihasilkan telah memenuhi kualitas valid secara teoritis berdasarkan hasil validasi oleh ahli sebesar 4,756 , dikatakan layak secara empiris berdasarkan keterlaksanaan LKS dan respon peserta didik lebih dari 85%.⁹ Perbedaan modul ajar yang akan dikembangkan oleh peneliti dengan modul ajar ini adalah modul ajar yang dikembangkan untuk mengetahui kualitas layak berdasarkan hasil validasi oleh para ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, dan mengetahui kualitas praktis yang diperoleh dari respon peserta didik. Selain itu, modul ajar ini memuat materi keberagaman hayati di SD/MI kelas IV.

Penelitian yang dilakukan oleh Haldi Ngkunda, Tineke Makahinda dan Djeli Tulandi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar yang dikembangkan telah memenuhi kualitas valid, praktis dan efektif, sehingga layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.¹⁰ Perbedaan modul ajar yang akan dikembangkan oleh peneliti dengan modul ajar ini adalah modul ajar yang dikembangkan berdasarkan tahapan model 4D pada materi keberagaman hayati di kelas IV.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pada peserta didik jenjang SD/MI sangat membutuhkan pembelajaran secara nyata sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Berdasarkan uraian permasalahan di atas peneliti tertarik melakukan penelitian

⁹ Iesyah Rodliyah, dkk., Kelayakan Teoritis Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Experiential Learning pada Materi Bangun Datar di Kelas IV, (*LPPM Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng*, 2018), h. 1-9.

¹⁰ Haldi Ngkunda, dkk., Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Experiential Learning Dengan Pendekatan Konstruktivisme Di SMA Negeri 2 Tondano, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(3), 2023, h. 142-153.

dengan judul “**Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Keanegaragaman Hayati di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid?
2. Bagaimana kelayakan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid?
3. Bagaimana kepraktisan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid
2. Untuk mengetahui kelayakan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic Character* .
3. Untuk mengetahui kepraktisan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic* Ar-Rasyid.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, dapat bermanfaat untuk memfasilitasi peserta didik sebagai modul ajar agar lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru.
2. Bagi guru, dapat menjadi pegangan modul ajar agar lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran berupa proses observasi atau percobaan.

3. Bagi sekolah, untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah setempat dengan memiliki modul ajar sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.
4. Bagi peneliti, sebagai acuan untuk dapat mengembangkan produk lainnya.

E. Definisi Operasional

Menghadapi penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang dipergunakan dalam penulisan ini, maka diberikan penjelasan sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu proses menghasilkan produk dengan menguji kelayakan dan kepraktisannya sehingga produk yang dikembangkan memiliki nilai guna. Pengembangan adalah proses penambahan dari suatu desain yang sudah ada, serta membantu menyesuaikan produk yang dikembangkan dengan kemampuan peserta didik dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan modul ajar berbasis kearifan lokal di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid.

2. Modul Ajar

Modul ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Modul ajar yang digunakan dalam suatu proses pembelajaran sangat menentukan pencapaian setiap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Modul ajar tidak hanya berfungsi sebagai panduan dalam menyampaikan materi, tetapi juga sebagai alat untuk merencanakan, mengorganisasikan, dan mengevaluasi seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran.

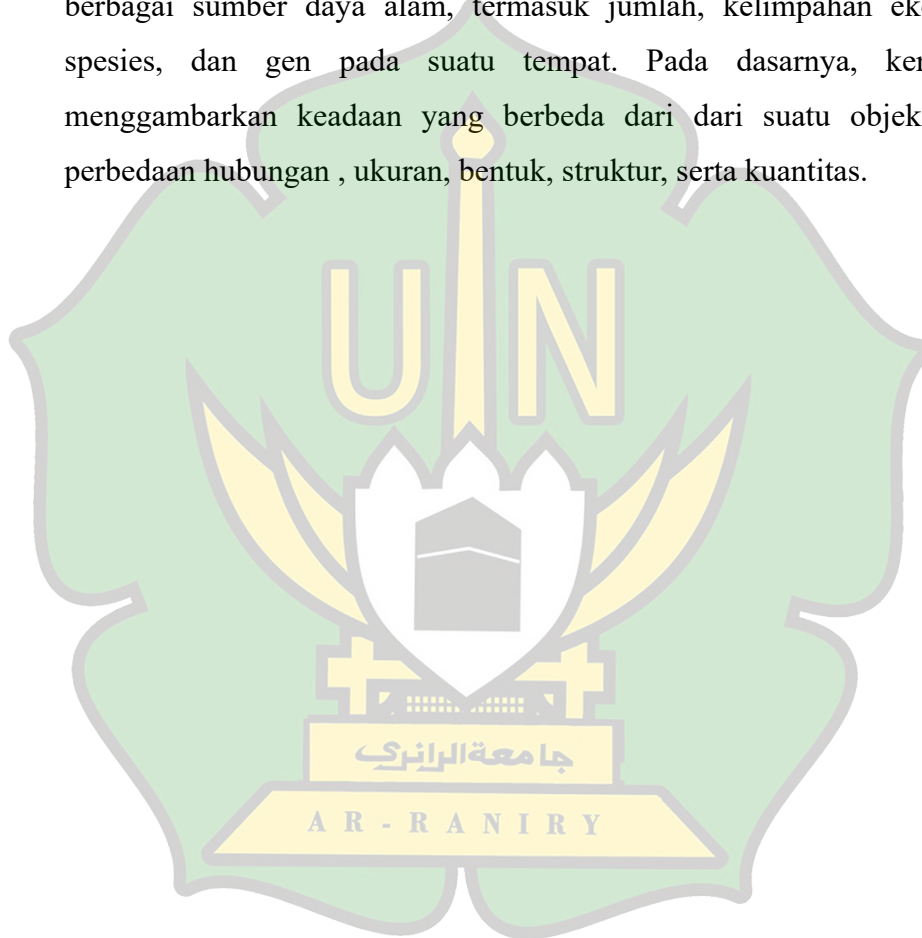
3. Kearifan Lokal

Secara umum kearifan lokal dapat diketahui sebagai gagasan-gagasan setempat yang memiliki sifat penuh kearifan, bijaksana, bernilai baik, serta tertanam dan kemudian diikuti oleh anggota masyarakat lainnya. Kearifan lokal merupakan identitas yang sangat menentukan harkat dan martabat manusia dalam komonikasinya, mendefinisikan kearifan lokal sebagai kebenaran yang mentradisi dalam suatu daerah. Kearifan lokal adalah

sebagai usaha manusia dengan menggunakan akal budinya untuk bertindak dan bersikap terhadap suatu objek atau peristiwa terjadi dalam ruang tertentu.

4. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati merupakan istilah yang digunakan untuk berbagai sumber daya alam, termasuk jumlah, kelimpahan ekosistem, spesies, dan gen pada suatu tempat. Pada dasarnya, keragaman menggambarkan keadaan yang berbeda dari suatu objek karena perbedaan hubungan, ukuran, bentuk, struktur, serta kuantitas.



BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Penelitian *Research and Development* (R&D)

1. Definisi Penelitian *Research and Development* (R&D)

Penelitian Pendidikan dan Pengembangan (R&D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian.

Research and Development (R&D) adalah metode atau langkah untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dan digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut. Pada kamus besar bahasa Indonesia, pengembangan berarti sebuah proses, cara, perbuatan mengembangkan untuk memenuhi kebutuhan tertentu.

Research and Development (R&D) adalah metode atau langkah untuk menciptakan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada dan digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian *Research and Development* (R&D), adalah salah satu macam penelitian yang sering digunakan pada pendidikan. Penelitian dan pengembangan adalah langkah ilmiah guna mendapatkan data sehingga dapat memudahkan peneliti untuk menghasilkan, mengembangkan, mengesahkan produk.

Penelitian dan pengembangan dalam bahasa Inggris disebut dengan penelitian dan pengembangan (R&D), yaitu metode penelitian yang banyak

digunakan oleh akademik untuk menilai dan meningkatkan efektivitas suatu produk.¹¹

2. Tujuan Penelitian *Research and Development* (R&D)

Metode ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk melalui proses mengidentifikasi potensi masalah, merancang, dan mengembangkan suatu produk sebagai solusi terbaik.

3. Manfaat Penelitian *Research and Development* (R&D)

Adapun beberapa manfaat dari metode pengembangan (R&D) adalah:

- a. R&D dapat menghasilkan suatu produk atau model dengan standar validasi yang tinggi karena produk tersebut dihasilkan melalui berbagai uji coba dan divalidasi oleh para ahli.
- b. Karya penelitian dan pengembangan, selalu bertujuan untuk memajukan proses inovasi produk/model agar selalu ada produk yang memenuhi kebutuhan saat ini.
- c. Metode penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan yang sangat komprehensif yang berbeda dengan metode deskriptif, evaluasi, dan eksperimental.¹²

B. Modul Ajar

1. Pengertian Modul Ajar

Modul ajar merupakan wadah bagi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah atau penyelidikan. Lembar kerja dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan kognitif atau sebagai alat untuk meningkatkan seluruh aspek pembelajaran. Selain itu, modul ajar merupakan pedoman Pendidikan yang dapat digunakan oleh

¹¹ Marinu Waruwu, 'Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 2024, h. 1220–1230,

¹² Okpatrioka Okpatrioka, *Research and Development* (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan, *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 2023, h.86-100

peserta didik untuk meningkatkan prestasi atau perhatiannya dalam proses belajar dan mengajar.¹³

Modul ajar merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru sendiri, sehingga modul ajar dapat lebih menarik serta lebih kontekstual dengan situasi disekolah.

2. Jenis-Jenis Modul Ajar

Modul ajar memiliki dua jenis untuk proses belajar mengajar, yaitu modul ajar lengkap dan modul ajar sederhana.

- a. Modul ajar lengkap berisi komponen lengkap: tujuan pembelajaran, asesmen, kegiatan pembelajaran, lembar kerja, dan bahan ajar.
- b. Modul ajar sederhana: fokus pada bagian inti saja, seperti tujuan dan aktivitas pembelajaran..¹⁴

3. Ciri-Ciri Modul Ajar

- a. Bersifat Mandiri
- b. Tujuan Pembelajaran Jelas
- c. Terstruktur dan Sistematis
- d. Memuat Komponen Lengkap
- e. Fleksibel dan Kontekstual
- f. Dilengkapi Asesmen..¹⁵

4. Bentuk-Bentuk Modul Ajar

Menurut Prastowo, jika dilihat dari segi tujuannya, Modul ajar dapat dibagi menjadi empat bentuk yaitu:

- a. Modul ajar berdasarkan Format Penyajian

¹³ Puji Nur Wahyuni, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)', *Skripsi*, IAIN Metro Lampung, 2024, h.1–129.

¹⁴ Elok Pawestri and Heri Maria Zulfiati, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa pada Pembelajaran Tematik Kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran, *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3), 2020, h.903-913

¹⁵ Masdar Masdar and Nila Lestari, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Kelas II SD, *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 2021, h.16–21.

- b. Modul ajar berdasarkan Tujuan Penggunaan
- c. Modul ajar Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran
- d. Modul ajar Berdasarkan Kurikulum Merdeka.¹⁶

5. Fungsi Modul Ajar

Adapun fungsi modul ajar untuk pembelajaran di sekolah dasar ialah:

- a. Sebagai Panduan Guru
 - Modul Ajar membantu guru merencanakan melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan lebih sistematis.
- b. Sebagai Panduan Belajar Siswa
 - Memberi arah dan tahapan belajar yang jelas bagi siswa sehingga mereka bisa belajar secara mandiri maupun bersama-sama.
- c. Sebagai Alat Standarisasi
 - Menjadi acuan agar kegiatan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) yang ditetapkan kurikulum.
- d. Meningkatkan Efisiensi Pembelajaran.
 - Dengan adanya modul, guru tidak perlu mengulang penjelasan dasar berulang kali karena siswa bisa membaca dan memahami dari modul.
- e. Sebagai Media Inovasi dan Kreativitas
 - Guru tidak bisa mengembangkan modul sesuai karakteristik siswa, kondisi sekolah, serta kebutuhan belajar.

C. Kearifan Lokal

1. Pengertian Kearifan Lokal

Secara umum kearifan lokal dapat diketahui sebagai gagasan-gagasan setempat yang memiliki sifat penuh kearifan, bijaksana, bernilai baik, serta tertanam dan kemudian diikuti oleh anggota masyarakat lainnya. Kearifan lokal merupakan identitas yang sangat menentukan harkat dan martabat manusia dalam komonikasinya, mendefinisikan kearifan lokal sebagai kebenaran yang mentradisi dalam suatu daerah. kearifan lokal adalah sebagai usaha manusia

¹⁶ Prastowo Hariadi, *Dasar Dasar Perkembangan Lembaran Peserta Didik*, (bandung : bumi aksara, 2021), h.24

dengan menggunakan akal budinya untuk bertindak dan bersikap terhadap suatu objek atau peristiwa terjadi dalam ruang tertentu.¹⁷

Kearifan lokal merupakan nilai budaya yang positif, tetapi perlu dipahami juga nilai budaya positif pada kelompok masyarakat dahulu belum semuanya yang positif bagi kelompok masyarakat pada masa sekarang dengan kemudian kearifan lokal ini dapat dijadikan sebagai sumber dari nilai budaya yang masih tetap dapat ditemukan atau relevan dengan kehidupan pada masa sekarang ini. Dari kelompok atau suku masyarakat Indonesia memiliki kearifan lokal yang berbeda-beda sesuai dengan kultur budaya masing-masing.

Kearifan lokal atau keunggulan lokal saling berkaitan, kearifan lokal merupakan cara manusia untuk mengembangkan serta memelihara keunggulan lokal dengan mengacu kepada etika, nilai-nilai serta perilaku tradisional. Mengacu pada beberapa definisi kearifan lokal, maka dapat disimpulkan bahwa kearifan memiliki hubungan antara manusia dengan alam yang berwujud dalam perilaku positif. Kearifan lokal merupakan peranan penting untuk menjaga alam. Oleh karena itu, penyisipan kearifan lokal dalam bahan ajar memberikan peranan penting sebagai alat dalam melestarikan potensi daerah masing-masing dan sebagai upaya menumbuhkan sikap pelestarian lingkungan.

2. Fungsi Kearifan Lokal

- a) Berfungsi untuk konservasi pelestarian sumber daya alam
- b) Berfungsi untuk pengembangan sumber daya manusia.
- c) Berfungsi untuk pengembangan kebudayaan dan ilmu pengetahuan.
- d) Berfungsi sebagai petuah, kepercayaan, sastra dan pantangan.
- e) Bermakna sosial, misalnya upacara integrasi komunal atau kekerabatan dan pada upacara pertanian.
- f) Bermakna etika dan moral yang terwujud dalam upacara Ngaben dan selamatan roh.

¹⁷ Hermanto Suaib,(2021) '*Nilai-nilai Kearifan Lokal dan Modal Sosial dalam Pemberdayaan Masyarakat* (Malang:FISIP Unmer)', h. 6-7

g) Bermakna politik atau hubungan kekuasaan patro-client, dsb.¹⁸

3. Karakteristik Kearifan Lokal

- a) Harus menggabungkan pengetahuan kebijakan yang mengajarkan orang tentang etika dan nilai-nilai moral.
- b) Kearifan lokal harus mengajar orang untuk mencintai alam, bukan untuk menghancurkannya.
- c) Kearifan lokal harus berasal dari anggota komunitas yang lebih tua.
- d) Kearifan lokal dapat berbentuk nilai, norma, etika, kepercayaan, adat-istiadat, hukum, aturan-aturan khusus.

D. Keanekaragaman Hayati

1. Pengertian Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati merupakan istilah yang digunakan untuk berbagai sumber daya alam, termasuk jumlah, kelimpahan ekosistem, spesies, dan gen pada suatu tempat. Pada dasarnya, keragaman menggambarkan keadaan yang berbeda dari dari suatu objek karena perbedaan hubungan, ukuran, bentuk, struktur, serta kualitas. Walaupun kata hayati sendiri berarti sesuatu yang hidup, namun keanekaragaman hayati dapat diartikan sebagai keanekaragaman makhluk hidup atau keanekaragaman yang dapat timbul dari perbedaan bentuk, ukuran, warna, jumlah tekstur, kenampakan dan juga perbedaan di dalamnya.¹⁹

Indonesia dengan Keanekaragaman flora dan fauna, keanekaragaman hayati atau seringkali dikenal sebagai biodiversitas. Biodiversitas adalah suatu tingkat di Bumi dan menjadi tolok ukur atau untuk menentukan kesehatan Bumi. Keanekaragaman hayati di sekitar ekosistem bumi lebih besar daripada keanekaragaman di sekitar kutub. Ini terkait dengan iklim atau cuaca karena keanekaragaman hayati adalah fungsi dari iklim.

¹⁸ Satino, Hermina Haminuruk, dkk (2021) *'Melestarikan Nilai-nilai Kearifan Lokal Sebagai Wujud Bela Negara*. Jurnal Pendidikan Vol. 8 No. 1.

¹⁹ Mika Ermila (2020) *'Penerapan Pendekatan Saintifik Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik* (Sukoharjo: Pradina Pustaka), h. 98

Perubahan lingkungan dapat berdampak negatif pada spesies, yang dapat menyebabkan kepunahan massal spesies.

Catatan sejarah menunjukkan bahwa lima kepunahan massal telah terjadi selama hidup di Bumi. Sekitar 540 juta tahun yang lalu, selama Fanerozoikum, keanekaragaman hayati meningkat pesat.

2. Tingkat Keanekaragaman Hayati

1) Keanekaragaman tingkat gen

Semua organisme di permukaan bumi ini memiliki susunan genetik dasar yang sama. Kerangka terdiri dari ribuan hingga jutaan gen yang mengatur genetika suatu organisme. Komposisi atau susunan dan jumlah faktor dalam kerangka dasar gen biasa berbeda-beda dalam satu spesies. Perbedaan jumlah dan susunan faktor tersebut mengakibatkan terjadinya keragaman genetik.

Keragaman sifat genetik pada organisme dikendalikan oleh gen yang terkandung dalam kromosomnya. Kromosom diwariskan dari kedua orang tuanya. Namun, ekspresi gen pada suatu organisme juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tempat ia hidup. Misalnya, Benih yang berasal dari batang mangga dengan sifat genetik buah besar mungkin tidak menghasilkan buah mangga sebesar sifat genetik induknya bila ditanam di lingkungan yang berbeda.

Keanekaragaman ini cukup mudah dikenali dengan memiliki ciri yang beragam variasi, nama ilmiah yang sama, dan perbedaan morfologi yang tidak terlalu mencolok. Secara umum, keanekaragaman hayati pada tingkat genetik disebut sebagai varietas.

Contoh keanekaragaman hayati genetik pada tanaman:

- a) Padi (*Oryza sativa*) dengan padi Rojolele, padi Ciherang, padi Ciliwung dan varietas lainnya.
- b) Mangga (*Mangifera indica*) dengan mangga Arumanis, mangga Manalagi, mangga Golek dan varietas lainnya.
- c) Durian (*Durio zibethinus*) dengan varietas durian Petruk, durian Bawor, durian Monthong dan lain-lain.

Contoh keanekaragaman hayati pada hewan:

- a) Anjing (*Canis familiaris*) Golden retriever, bulldog, gembala Jerman dan ras anjing lainnya.
- b) Kucing (*Felis Catus*) dengan ras kucing anggora, kucing persia, kucing sphynx dan lain-lain.
- c) Sapi (*Bos taurus*) antara lain sapi Bali, sapi Madura, sapi Fries Holland dan lain-lain.²⁰

Keanekaragaman hayati dapat ditingkatkan pada tingkat genetik dengan persilangan atau hibridisasi antara organisme atau spesies dengan karakteristik berbeda dan dengan budidaya manusia atau domestikasi hewan dan tumbuhan liar.

2) Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman jenis (spesies) adalah perbedaan yang bisa ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai spesies yang hidup di suatu tempat. contohnya, pada suatu kebun memiliki pohon mangga, jeruk, kelapa, rambutan, mawar, melati, cempaka, jahe, kunyit, burung, bunga, lebah, semut, kupu-kupu, dan cacing tanah. Tingkat keanekaragaman yang lebih tinggi umumnya ditemukan di daerah yang jauh dari manusia, seperti hutan. Beberapa jenis organisme yang memiliki ciri-ciri fisik yang hampir sama. Misalnya, tumbuhan kelompok palem seperti kelapa, pinang, aren dan sawit yang memiliki daun seperti pita. Namun, tumbuhan tersebut merupakan spesies yang berbeda.

Contoh keanekaragaman hayati tingkat spesies pada tumbuhan: Genus Citrus meliputi, misalnya jeruk bali (*Citrus maxima*), jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk manis (*Citrus nobilis*). Genus Musa juga termasuk pisang buah (*Musa paradisiaca*) dan pisang serat (*Musa textilis*). Famili tersebut terbagi menjadi famili Poaceae dengan padi (*Oryza sativa*), jagung (*Zea mays*) dan tebu (*Imperata cylindricum*) dan

²⁰ Akmal (2022), *Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas)*: Akmal Library h. 25

famili Zingiberaceae dengan kunyit (*Curcuma domestica*) dan jahe (*Zingiber officinalis*).

Contoh keanekaragaman hayati tingkat spesies pada hewan: Tingkat genus dibagi menjadi genus Felis dan genus Bos. Genus Felis, termasuk kucing macan tutul (*Felis bengalensis*), kucing domestik (*Felis silvestris*) dan kucing hutan (*Felis chaus*) dan genus Bos pada sapi berhelm (*Bos indicus*), sapi potong dan sapi perah di Eropa (*Bos Taurus*) dan sapi di Eropa Indonesia (*Bossondaicus*). Tingkat family dibagi menjadi *Bovidae* pada sapi (*Bos*) dan kerbau (*Bubalus*) dan *Kanidae*: Serigala (*Canis*) dan rubah (*Lycalopex*).

3) Keanekaragaman Ekosistem

Keanekaragaman ekosistem terdiri dari komponen biotik (berbagai spesies ekosistem yang tersusun dari organisme hidup) dan komponen abiotik (air, tanah, suhu, udara, salinitas). Namun karena ekosistem memiliki faktor abiotik tertentu yang membuatnya berbeda dengan ekosistem lainnya. Maka akan membedakan pula faktor-faktor biotiknya. Setiap makhluk hidup hanya akan tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang sesuai. Akibatnya, dalam suatu lingkungan akan masih ada beragam makhluk hidup berlainan jenis yang hidup berdampingan secara damai.²¹

Keanekaragaman ini disebabkan oleh perbedaan letak geografis yang menyebabkan perbedaan iklim dan mempengaruhi perbedaan suhu, curah hujan, intensitas sinar matahari, dan durasi sinar matahari. Karena banyaknya perbedaan di suatu daerah, flora dan fauna di daerah tersebut juga bervariasi.

Contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem:

- a) Ekosistem berlumut terdapat di sekitar puncak gunung atau di daerah dingin sekitar kutub dan didominasi oleh lumut.

²¹ Muhammad Asril dkk (2022), *Keanekaragaman Hayati* (Yayasan Kita Menulis), h. 36

Hewan yang ditemukan di dalamnya adalah hewan berkulit tebal seperti beruang kutub.

- b) Ekosistem hutan konifer, didominasi oleh tumbuhan jenis konifera, misalnya pinus atau cemara, dengan hewan salah satunya adalah beruang.
- c) Ekosistem hutan hujan tropis dengan berbagai pohon, liana dan epifit. Hewan seperti monyet hidup di dalamnya.
- d) Ekosistem padang rumput terjadi di daerah gersang sekitar 4000 MDPL dan didominasi oleh rerumputan. Ekosistem ini adalah rumah bagi mamalia besar, karnivora, dan herbivora.
- e) Ekosistem gurun dengan perbedaan suhu yang signifikan antara siang dan malam, angin kencang, iklim panas dan curah hujan yang sangat sedikit serta didominasi oleh kelompok tumbuhan xerofit seperti kaktus. Hewan yang ditemukan di sana adalah reptil dan mamalia kecil.
- f) Ekosistem pesisir didominasi oleh formasi pes caprae dan barringtonia yang berupa semak atau pohon. Ini memiliki serangga, burung pantai dan banyak lagi.

Adapun gambar keanekaragaman ekosistem



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian pengembangan diartikan sebagai proses untuk memperluas atau memperdalam pengetahuan yang telah ada, seperti mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan perhatian siswa sehingga menjadi lebih efektif dan efisien sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan merupakan serangkaian proses suatu produk yang mendesain secara sistematis bertujuan meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, moral sesuai materi yang sudah ada sehingga penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *R&D* merupakan metode penelitian yang digunakan agar supaya menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.²²

Penelitian dan pengembangan (*R&D*) adalah proses memperluas serta memperdalam pengetahuan yang sudah ada dengan menciptakan berbagai produk agar lebih menarik dan efektif sehingga meningkatnya perhatian siswa. Sebab, sesuai dengan materi atau produk tertentu untuk diuji sejauh mana produk berdampak efektif dan efisien

Penelitian dan pengembangan dalam Bahasa Inggris diterjemahkan sebagai *Research and Development (R & D)* merupakan metode penelitian yang banyak diadopsi oleh dunia akademik dewasa ini untuk merancang dan menguji efektifitas produk sehingga dapat menghasilkan produk melalui proses penemuan potensi masalah, mendesain dan mengembangkan suatu produk sebagai solusi terbaik dalam dunia pendidikan.²³

Dapat dipahami, bahwasanya Penelitian dan pengembangan (*R&D*) adalah metode yang banyak diterapkan dalam dunia pendidikan agar merancang dan menguji efektivitas produk yang dimulai dari adanya potensi

²² Famulaqih Shidqon, Aceng. "Pengembangan Bahan Ajar Modul Pembelajaran" *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam* Vol.1, No.2 Mei 2024. h. 01-12.

²³ Okpatrioka. "Research And Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan" *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya* Vol.1, No.1 Maret 2023, h. 86-100

masalah, kemudian mendesain dan mengembangkan produk sebagai solusi terbaik, sampai menghasilkan produk bermanfaat agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan pendekatan 4D. Digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan. Langkah-langkahnya terdiri dari *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.²⁴

B. Prosedur Penelitian

Peneliti memilih model 4D ini dikarenakan model ini merupakan salah satu model pengembangan yang sederhana memiliki empat tahapan, dan model ini lebih mudah diikuti. Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu *Define, Design, Develop, dan Dissiminate*. 4D muncul pada tahun 1996 yang dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan dari tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan pembelajaran.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Melibatkan perancangan perangkat pembelajaran berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap pendefinisian seperti pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal.

3. Tahap pengembangan (*Develop*)

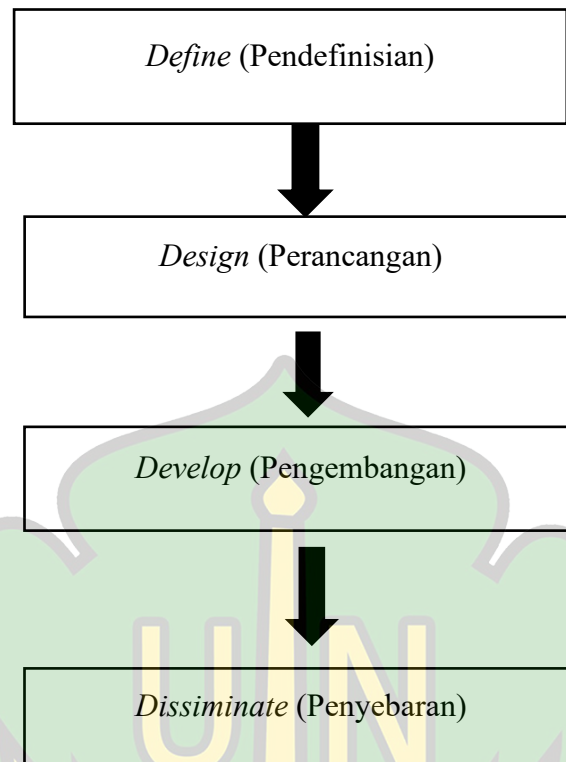
Tahap pengembangan perangkat pembelajaran sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

4. Tahap penyebaran (*Dissiminate*)

Merupakan tahap akhir dari penelitian ini. Tahap ini berfungsi agar produk media pembelajaran dapat digunakan di kelas IV MI *Quranic Character* Ar-Rasyid.²⁵

²⁴ Desty Putri Hanifah dkk, *Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran*, (Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2023), h.198.

²⁵ Ahmad Iqbalul Ulya, *Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4D pada Materi Pelajaran Alat Panca Indra Manusia Kelas V di Sekolah Dasar*, *Skripsi*, Universitas Negeri Semarang, 2019, h.34.



Gambar 3. 1 Model 4D

C. Tempat dan Subjek Penelitian

Tempat penelitian ini adalah di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid Aceh Besar, bertempat di JL.Laksamana Malahayati Km 8.5 Dusun Lambateung, Desa Kajhu, Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar. Subjek penelitian ini adalah guru MI *Quranic Character* Ar-Rasyid, yaitu wali kelas IV, untuk uji respon dan saran dari guru.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik triangulasi. Teknik ini adalah teknik pemeriksaan data dengan menggunakan sumber lain di luar data tersebut untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data tersebut.

Data yang akan dibandingkan adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode dengan dua strategi, yaitu pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama.

Keabsahan data penting untuk dilakukan agar mendapatkan konsistensi, ketuntasan dan kepastian data.²⁶

a. Data proses pengembangan produk

Data proses pengembangan produk media tangga pintar berupa data deskriptif, yaitu tinjauan dan saran dari ahli materi dan ahli media sesuai dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Tahap awal penelitian pengembangan dilakukan dengan pengumpulan referensi mengenai materi dan tahap selanjutnya yaitu penyusunan instrument penelitian dan pengembangan modul ajar berbasis kearifan lokal.

Tahap terakhir adalah penilaian. Media ini divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Kemudian, direvisi sehingga diperoleh media tangga pintar revisi tahap I. Selanjutnya, hasil revisi tahap I kemudian diuji cobakan dengan cara digunakan oleh guru dalam pembelajaran di kelas dengan media yang telah melalui proses ujicoba akan direvisi kembali. Berdasarkan tahap-tahap tersebut, maka akan dihasilkan produk akhir pengembangan modul ajar berbasis kearifan lokal. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Skala Likert

No.	Keterangan	Nilai
1.	Sangat Baik (SB)	5
2.	Baik (B)	4
3.	Cukup (C)	3
4.	Kurang (K)	2
5.	Sangat Kurang (SK)	1

Data respon siswa di analisis dari perolehan data yaitu berupa angket, yang dibagikan secara individual kepada peserta didik kelas IV di MI Quranic Character Ar-Rasyid Aceh Besar untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan media tangga pintar. Hasil respon

²⁶ Kadek Ayu Riza Okaviantari, *Persepsi Risiko & Pengetahuan Produk Untuk Membangun Sikap Positif dan Niat Beli : Konsep dan Aplikasi* (Cilacap: Media Pustaka Indo, 2023), h.53.

dari peserta didik diukur dengan menggunakan lembar angket skala Likert “Ya dan “Tidak” berikut rumus nya:

$$P = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk mencapai kesimpulan kelayakan media, hasil presentasi validasi media dapat dikategorikan menurut kriteria skor berdasarkan skala likert. Berikut kriteria interpretasi skor berdasarkan skala likert:

Tabel 3. 2 Uji Kelayakan

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	81% - 100%	Sangat layak
2	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Netral
4	21% - 40%	Tidak layak
5	0% - 20%	Sangat tidak layak

Dalam penelitian ini kelayakan ditentukan dengan nilai minimal 61% sampai dengan 80% kategori “Layak”. Jadi jika hasil penelitian dari ahli media dan ahli materi yang telah dianalisis dengan hasil jumlah skor memperoleh nilai 61% sampai dengan 80% dengan kategori “Layak” maka pengembangan modul ajar berbasis kearifan local dianggap layak digunakan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian, instrument pengumpul data digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data. Pengumpul data dapat dilakukan dengan berbagai cara. Seperti, wawancara, kuesioner, observasi, tes, atau cara lainnya yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan sesuai dengan tujuan penelitian.

Berdasarkan pada tujuan penelitian, dirancang dan disusun instrumen sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator
Media	Bermanfaat bagi guru dan siswa dalam pembelajaran
	Ketertarikan siswa pada media pembelajaran
	Kualitas suatu media dalam pembelajaran
	Tampilan keseluruhan media pembelajaran
AR	Kejelasan gamabr 3D pada komponen energi alternatif
	Mempermudah pemahaman dalam materi pembelajaran
	Meningkatkan semangat belajar siswa pada pembelajaran IPAS
Materi	Memahami materi energi altenatif pada mata Pelajaran IPAS
	Kejelasan materi tentang energi alternatif
	Kesesuaian materi dalam suatu pembelajaran

1. Instrumen Studi Pendahuluan

Instrumen berupa wawancara kepada guru dan peserta didik yang disusun untuk mengetahui media yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan berfungsi untuk memberi masukan dalam pengembangan modul ajar berbasis kearifan lokal.

2. Instrumen Validasi Ahli

a. Angket Validasi Ahli Materi

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kelayakan isi, dan kesesuaian media serta berfungsi untuk memberi masukan dalam pengembangan Modul Ajar berbasis kearifan lokal

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Butir Soal
Keselarasan materi dengan kurikulum	1, 2, 3, 4
Kebenaran & Keakuratan Materi	5, 6, 7, 8
Penyajian materi	9, 10, 11, 12
Kearifan lokal	13, 14, 15, 16

b. Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kegrafikan, kebahasaan dan penyajian modul ajar berbasis kearifan lokal.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Butir Soal
Tampilan media	1, 2, 3, 4
Format isi	5, 6, 7, 8
Desain media & Konsistensi	9, 10, 11, 12
Kelayakan penggunaan media	13, 14, 15, 16, 17

c. Angket Respon Guru

Angket respon ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respon guru terkait media yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu media pembelajaran Modul Ajar berbasis kearifan lokal pada Materi Keanekaragaman Hayati.

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Isi modul sudah lengkap sesuai komponen modul ajar kurikulum merdeka					
2	Tujuan pembelajaran dalam modul mudah dipahami					
3	Tampilan modul rapi dan mudah dibaca					
4	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti peserta didik					
5	Contoh dan gambar dalam modul tersusun dengan lingkungan peserta didik					
6	Kearifan local yang digunakan sesuai dengan lingkungan peserta didik					
7	Kegiatan belajar dalam modul tersusun urut dari awal sampai akhir					

8	Pertanyaan pemantik membuat peserta didik lebih ingin tahu					
9	Penilaian didalam modul membantu guru mengetahui kemampuan peserta didik					
10	Modul ini membantu guru mengajar materi keanekaragaman hayati dengan lebih mudah					

d. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respon peserta didik terkait media yang dikembangkan oleh peneliti yaitu media pembelajaran modul ajar berbasis kearifan lokal dengan materi keanekaragaman hayati.

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

No	Butir Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1	Saya menyukai modul ini karena tampilannya menarik		
2	Saya bingung ketika membaca penjelasan di dalam modul		
3	Saya senang melihat gambar-gambar yang ada di dalam modul		
4	Saya merasa bosan saat menggunakan modul ini		
5	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar yang ada di modul dengan mudah		
6	Saya merasa modul ini sulit dipahami		
7	Saya merasa modul ini membantu saya memahami pembelajaran		
8	Saya dapat mengerti bahasa yang digunakan dalam modul		
9	Saya tertarik belajar karena ada kearifan lokal		

10	Saya merasa modul ini mudah untuk saya baca		
----	---	--	--



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan

Penelitian ini dilakukan di MI *Quranic Character* Ar Rasyid yang beralamat di JL. Laksamana Malahayati KM 8.5 Dusun Lambateung, Desa Kajhu, Baitussalam, Aceh Besar di kelas IV pada tahun ajaran 2025/2026 berdiri pada 23 Juli 2021 dengan NPSN 70014250 dengan kurikulum Merdeka.

Pengembangan modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati dengan model pengembangan 4D yang diperkenalkan oleh Thiagarajan pada 1974 dengan tahapan Define, Design, Development, dan Dissiminate.²⁷

Berdasarkan prosedur pengembangan yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Define (Pendefinisian)

Sebelum melakukan pengembangan, pada tahap define peneliti terlebih dahulu menemukan suatu permasalahan yang bertujuan untuk memecahkan masalah dengan mengembangkan sebuah produk yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kegiatan awal dilakukan peneliti pada tahap ini adalah melakukan observasi awal dan wawancara dengan guru MI *Quranic Character* Ar-Rasyid.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru MI *Quranic Character* Ar-Rasyid diperoleh informasi bahwa kurangnya keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dan guru mendominasi suasana kelas tanpa interaksi yang aktif antara keduanya. Guru hanya monoton menyampaikan materi hingga akhir tanpa adanya diskusi antara sesama peserta didik.

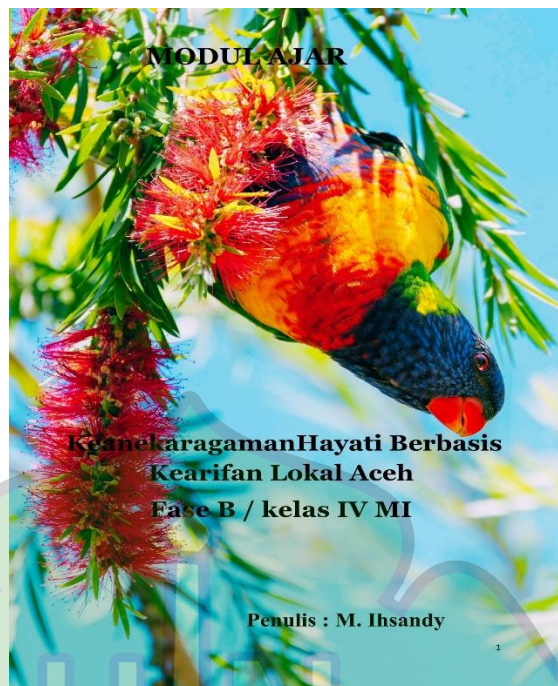
²⁷ Desty Putri Hanifah dkk, *Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran* (Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2023),h.198.

Selain itu peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi keberagaman hayati karena belum adanya modul ajar yang dapat melatih keterampilan proses dasar sehingga peserta didik tidak terpancing untuk berpikir kritis dan bahkan berdiskusi antar sesama dalam proses pembelajaran. Selain itu berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa proses pembelajaran yang kerap berlangsung tidak mengaitkan materi dengan pengalaman langsung peserta didik atau kehidupan nyata. Hal ini menyebabkan materi yang diampaikan kurang dipahami peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti menyampaikan kepada guru setempat bahwa bermaksud mengembangkan modul ajar berbasis kearifan lokal. Guru MI *Quranic Character* Ar-Rasyid mengemukakan bahwasanya modul ajar sangat penting dalam menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu guru tersebut juga mengakui bahwa mereka sebagai pendidik membutuhkan modul ajar berbasis kearifan lokal karena dapat digunakan sebagai salah satu media dalam proses pembelajaran.

2. Design (Perancangan)

Pada tahap ini dilakukan perancangan. Dimulai dengan pemilihan media, format, dan rancangan media. media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran modul ajar.



Gambar 4. 1 Cover Modul Ajar

Proses desain yang dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

a) Tahap Pertama

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Media dipilih untuk menyesuaikan analisis peserta didik. Hal ini berguna untuk membantu peserta didik dalam pencapaian kompetensi dasar yang diharapkan.

b. Tahap Kedua

Pada tahap ini pemilihan format dalam media modul ajar dengan mendesain isi pembelajaran, sumber belajar, mengorganisasikan dan merancang isi bahan ajar modul, serta membuat desain modul yang meliputi desain layout, gambar dan tulisan.

c. Tahap Ketiga

Rancangan awal diperoleh berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Rancangan awal dimaksud adalah rancangan media interaktif sebelum tahap pengembangan.

MODUL AJAR

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun : M. Ihsandy
 Satuan Pendidikan : MI *Quranic Character Ar-Rasyid*
 Jenjang Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah (MI)
 Mata Pelajaran : IPAS
 Fase : B
 Kelas / Semester : IV / Genap
 Tahun pelajaran : 2025/2026
 Pembelajaran : Keumekaragaman Hayati
 Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 35 menit)

B. KOMPETENSI AWAL

Peserta didik telah memiliki pengetahuan dasar tentang makhluk hidup di lingkungan sekitar rumah dan sekolah serta mampu membedakan tumbuhan dan hewan dalam kehidupan sehari-hari.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman dan bertakwa kepada Allah SWT
- Bergotong royong
- Bernalar kritis
- Peduli lingkungan

Gambar 4. 2 Informasi Umum Modul

G. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengenal makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar rumah dan sekolah.
2. Peserta didik mampu menyebutkan contoh makhluk hidup (tumbuhan dan hewan) dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup, seperti bergerak, tumbuh, dan membutuhkan makanan.
4. Peserta didik mampu membedakan tumbuhan dan hewan berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.
5. Peserta didik mampu menyetopkan makhluk hidup ke dalam kategori tumbuhan dan hewan dengan tepat.
6. Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap makhluk hidup di lingkungan sekitar.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

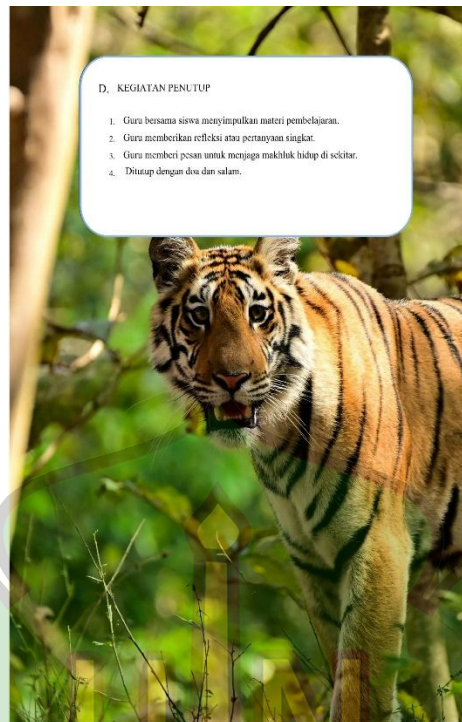
• **KEGIATAN AWAL**

1. Guru memberi salam, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.
2. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya:
 "Siapa yang punya hewan peliharaan? Tanaman apa yang ada di rumah?"
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
4. Guru memotivasi siswa agar bekerja sama dalam kelompok.

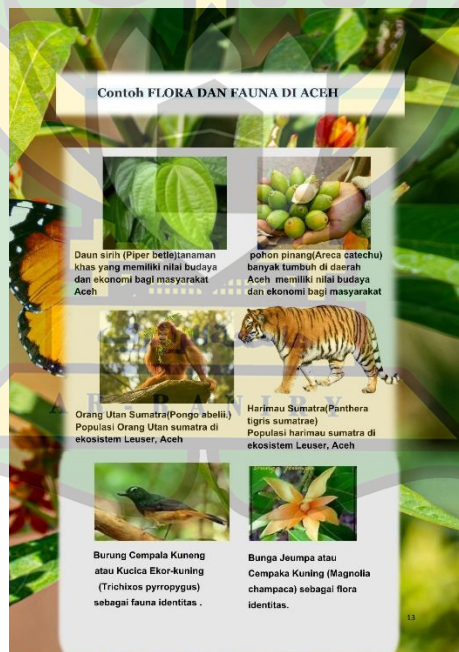
C. KEGIATAN INTI (25 menit)

KEGIATAN INTI

1. **Penalaran (Numbering)**
 - Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil (3-5 orang).
 - Setiap anggota kelompok diberi nomor (misalnya 1 sampai 4).
2. **Pemberian Pertanyaan (Questioning)**
 - Guru memberikan pertanyaan tugas, misalnya:
 - Sebutkan contoh tumbuhan dan hewan!
 - Apa perbedaan tumbuhan dan hewan?
 - Kelompokkan gambar berikut ke dalam tumbuhan atau hewan!
3. **Berpikir Bersama (Heads Together)**
 - Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mencari jawaban terbaik.
 - Semua anggota harus memahami jawaban karena tidak tahu siapa yang akan dipanggil.
4. **Pemberian Jawaban (Answering)**
 - Guru memanggil nomor secara acak (misalnya: nomor 2).
 - Siswa dengan nomor tersebut dari setiap kelompok menyampaikan jawaban.
 - Kelompok lain menanggapi, guru memberi penguatan dan klarifikasi.



Gambar 4. 3 Kegiatan Pembelajaran



Gambar 4. 4 Materi Pembelajaran

3. *Development (Pengembangan)*

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi Keanekaragaman Hayati. Tahap pengembangan perangkat pembelajaran sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pengembangan media tentunya memerlukan instrument yang divalidasi oleh para ahli dalam mengukur valid tidaknya media tersebut untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran.

Uji validasi dari para ahli dalam media ini meliputi validasi media dan validasi materi. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan tim validator ahli dapat memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk melakukan perbaikan terhadap media yang telah dikembangkan.

Tujuan pada tahap pengembangan ini untuk menghasilkan bentuk akhir perangkat pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli dan data hasil uji coba.²⁸ Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a) **Uji Validasi Produk**

Tahap ini adalah Teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Penilaian para ahli terhadap perangkat pembelajaran mencakup: format, Bahasa, ilustrasi, dan isi. berdasarkan masukan dari para ahli, materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun direvisi untuk membuat produk yang lebih tepat dan efektif.

Validasi oleh ahli materi meliputi aspek materi, aspek Bahasa dan aspek pembelajaran. Sedangkan validasi ahli media dilakukan untuk menilai kemenarikan media pembelajaran berupa modul ajar meliputi aspek tampilan.

²⁸ Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, h. 192

1) Validasi Ahli Media

Validasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil dari perubahan yang dilakukan terhadap produk media pembelajaran modul ajar yang sedang dikembangkan dan divalidasi oleh ahli media. 17 pernyataan tentang media yang dihasilkan yang membentuk validasi ahli media dilanjutkan dengan tanggapan validator memeriksa kategori yang terdiri dari 5 skala penilaian. validator ahli media merupakan seorang dosen.

Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
	1	2	3	4	5
Tampilan Visual					
1. Tata letak (layout)halaman tertata rapi				√	
2. Penggunaan warna harmonis dan nyaman dilihat				√	
3. Ilustrasi/gambar mendukung pemahaman peserta didik				√	
4. Kualitas gambar jelas dan tidak buram				√	
Format Isi					
5. Jenis huruf (font) mudah dibaca oleh peserta didik MI					√
6. Ukuran huruf sesuai untuk tampilan modul					√
7. Spasi dan paragraph bertata dengan baik					√
8. Teks tidak terlalu padat dan mudah dipahami				√	
Desain Media					
9. Desain konsisten pada setiap modul				√	
10. Ikon, judul dan heading konsisten penggunaannya				√	

11.Desain modul sesuai karakteristik peserta MI				√	
12.Unsur kearifan lokal ditampilkan secara visual dan menarik				√	
Kelayakan Penggunaan Media					
13.Media mendukung peserta didik untuk memahami konsep keanekaragaman hayati				√	
14.Media mudah digunakan dan dipahami peserta didik				√	
15.Penyajian visul mendukung kegiatan pembelajaran aktif				√	
16.Media sesuai dengan sarana dan prasarana sekolah				√	
17.Media membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik					√

Adapun jumlah skor yang diperoleh adalah 72 dari 17 butir pernyataan. Total dari skor maksimal dapat dihitung berdasarkan skor skala likert terbesar dikali dengan banyaknya butir pernyataan, sehingga diperoleh skor maksimal sebesar $5 \times 17 = 85$. Setelah itu diperoleh, maka dapat langsung dimasukkan kedalam rumus seperti dibawah ini:

$$p = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

$$p = \frac{72}{85} \times 100 \%$$

$$= 84 \%$$

Setelah dikonversikan berdasarkan skala 5, maka hasil menunjukkan 84 % dengan kategori sangat layak. Dari hasil validasi awal, media yang dihasilkan sudah layak digunakan tanpa revisi.

2) Validasi Ahli Materi

Validasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil dari perubahan yang dilakukan terhadap produk media pembelajaran modul ajar yang dikembangkan. Seorang validator ahli melakukan validasi materi dengan melengkapi lembar validasi materi. Validator ahli menanggapi 16 butir pernyataan dengan mencentang kotak yang sesuai pada kategori tertentu.

Tabel 4. 2 Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor penilaian				
	1	2	3	4	5
Keselarasan Materi dengan Kurikulum					
1. Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)				√	
2. Materi sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)					√
3. Tujuan pembelajaran selaras dengan konten yang disajikan					√
4. Materi sesuai dengan karakteristik					√
Kebenaran & Keakuratan Materi					
5. Materi keanekaragaman hayati akurat secara ilmiah				√	
6. Tidak ada miskonsepsi				√	
7. Penjelasan dan definisi jelas serta mudah dipahami				√	
8. Contoh relevan dan sesuai dengan konteks lokal					√
Penyajian Materi					
9. Penyajian materi runtut dan sistematis				√	
10. Bahasa mudah dipahami peserta didik MI				√	
11. Materi menarik dan bermakna					√
12. Ilustrasi/gambar mendukung pemahaman materi				√	
Kearifan Lokal					

13. Kearifan lokal Aceh sesuai dan nilai lokal mendukung pembentukan karakterlevelan dengan materi				√	
14. Contoh flora/fauna lokal memperkuat pemahaman peserta didik				√	
15. Integrasi nilai lokal mendukung pembentukan karakter				√	
16. Penyajian kearifan lokal tidak mengganggu kebenaran ilmiah materi				√	

Hasil validasi yang didapatkan dari penilaian ahli materi terhadap media mendapatkan jumlah skor yang diperoleh adalah 69 dari 16 butir pernyataan. Total dari skor maksimal dapat dihitung berdasarkan skor skala likert terbesar dikali dengan banyaknya butir pernyataan, sehingga diperoleh skor maksimal sebesar $5 \times 16 = 80$. Setelah dikonversikan berdasarkan skala 5, maka hasil menunjukkan 86,25 % atau kriteria sangat layak dan layak digunakan tanpa revisi dan Setelah itu diperoleh, maka dapat langsung dimasukkan kedalam rumus seperti dibawah ini:

$$p = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

$$p = \frac{69}{80} \times 100 \%$$

$$= 86,25 \%$$

Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kelayakan isi atau konten dari media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang disajikan dalam media telah sesuai dengan standar kurikulum, memiliki kebenaran ilmiah, disajikan secara sistematis, serta mengintegrasikan unsur kearifan lokal secara tepat serta sesuai dengan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 4.2, penilaian dilakukan terhadap 16 indikator

yang terbagi ke dalam empat aspek utama, yaitu keselarasan materi dengan kurikulum, kebenaran dan keakuratan materi, penyajian materi, serta kearifan lokal. Setiap indikator dinilai menggunakan skala 1 sampai 5.

Pada aspek keselarasan materi dengan kurikulum, seluruh indikator memperoleh skor tinggi, yaitu berada pada rentang skor 4 dan 5. Indikator “materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)” memperoleh skor 4, yang menunjukkan bahwa materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran, meskipun masih terdapat sedikit hal yang dapat disempurnakan. Sementara itu, indikator “materi sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)”, “tujuan pembelajaran selaras dengan konten yang disajikan”, dan “materi sesuai dengan karakteristik peserta didik” masing-masing memperoleh skor 5. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang dikembangkan telah sangat sesuai dengan tuntutan kurikulum dan karakteristik peserta didik di tingkat MI.

Pada aspek kebenaran dan keakuratan materi, hasil penilaian menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori baik hingga sangat baik. Indikator “materi keanekaragaman hayati akurat secara ilmiah”, “tidak terdapat miskonsepsi”, serta “penjelasan dan definisi jelas serta mudah dipahami” memperoleh skor 4. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum materi telah benar dan dapat dipahami, namun masih terdapat peluang untuk penyempurnaan agar mencapai tingkat yang optimal. Sementara itu, indikator “contoh relevan dan sesuai dengan konteks lokal” memperoleh skor 5, yang menandakan bahwa contoh yang diberikan dalam media sudah sangat kontekstual dan dekat dengan kehidupan peserta didik.

Pada aspek penyajian materi, hasil validasi menunjukkan variasi skor antara 4 dan 5. Indikator “penyajian materi runtut dan sistematis”, “bahasa mudah dipahami peserta didik MI”, serta “ilustrasi atau gambar mendukung pemahaman materi” memperoleh

skor 4. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian materi sudah baik dan cukup sistematis, namun masih dapat ditingkatkan, terutama dalam hal penyempurnaan bahasa dan penggunaan ilustrasi. Sementara itu, indikator “materi menarik dan bermakna” memperoleh skor 5, yang menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu menarik perhatian dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

Pada aspek kearifan lokal, seluruh indikator memperoleh skor 4. Indikator-indikator tersebut meliputi kesesuaian kearifan lokal dengan materi, penggunaan contoh flora dan fauna lokal, integrasi nilai lokal dalam pembentukan karakter, serta penyajian kearifan lokal yang tidak mengganggu kebenaran ilmiah materi. Skor ini menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam media pembelajaran sudah baik dan relevan, namun masih dapat dikembangkan lebih lanjut agar lebih optimal dan mendalam.

Secara keseluruhan, hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berada pada kategori baik hingga sangat baik. Mayoritas indikator memperoleh skor 4 dan 5, yang mengindikasikan bahwa materi dalam media telah memenuhi standar kelayakan isi, baik dari segi kurikulum, keilmuan, penyajian, maupun integrasi kearifan lokal dan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, meskipun masih diperlukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan saran dari validator. Perbaikan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas media sehingga menjadi lebih optimal dalam mendukung proses pembelajaran.

b) Revisi Produk

Revisi produk adalah tahapan pengembangan media pembelajaran modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi Keanekaragaman Hayati, berdasarkan validasi para ahli. Pada tahap ini peneliti melakukan modifikasi atau merevisi produk tergantung

dari ide yang dibuat oleh para validator ahli. Sejumlah ide dan masukan dikumpulkan setelah dilakukan evaluasi produk oleh validator ahli materi, dan validator ahli media yaitu, guna memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar praktis untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Setelah tahap penilaian dari validator ahli materi peneliti mendapatkan komentar dan saran, secara keseluruhan media yang dikembangkan sudah bagus. Tetapi ada beberapa perbaikan seperti pada modul ditambahkan kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup serta sintak pembelajaran.

Tabel 4. 3 Revisi Media Modul Ajar

Desain Media Sebelum Revisi	Desain Media Sesudah Revisi
 <p>G. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati melalui pengamatan gambar, video, dan lingkungan sekitar. 2. Peserta didik mengidentifikasi contoh keanekaragaman hayati yang terdapat di Aceh berdasarkan hasil pengamatan gambar, video, dan lingkungan sekitar. 3. Peserta didik mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan jenis dan habitatnya melalui kegiatan pengamatan dan diskusi. 4. Peserta didik menjelaskan kearifan lokal Aceh yang berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan. 5. Peserta didik menyebutkan upaya pelestarian keanekaragaman hayati yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. 	 <p>C. KEGIATAN INTI (25 menit)</p> <p>KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilihan (Numbering) <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam kelompok kelompok kecil (3-5 orang). • Setiap anggota kelompok diberi nomor (misalnya 1 sampai 4). 2. Pemberian Pertanyaan (Questioning) <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan pertanyaan-pertanyaan, misalnya: • Sebutkan contoh tumbuhan dan hewan! • Apa perbedaan tumbuhan dan hewan? • Kelompokkan gambar berikut ke dalam tumbuhan atau hewan! 3. Berpikir Bersama (Hands Together) <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mencari jawaban terbaik. • Siswa angkat tangan memutar jawaban karena tidak ada siapa yang akan ditanya! 4. Pemberian Jawaban (Answering) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memanggil nomor siswa untuk (misalnya nomor 2). • Siswa dengan nomor tersebut dari setiap kelompok menyampaikan jawaban. • Kelompok lain mendengarkan, akan memberi pertanyaan jika dibutuhkan.
<p>Modul ajar sebelum revisi tidak ada langkah-langkah pembelajaran</p>	<p>Modul ajar yang sudah direvisi dengan menuliskan langkah-langkah pembelajaran</p>



Modul ajar sebelum direvisi terlalu monoton dan tidak ada gambar terkait materi serta penggunaan animasi

Modul ajar sesudah direvisi sudah lebih menarik dan sudah ada gambar

cover modul ajar sebelum revisi

Cover modul ajar yang telah direvisi

c) Hasil Uji Coba Pengembangan

Setelah produk valid dan layak digunakan dilapangan, maka langkah berikutnya produk tersebut disampaikan ke peserta didik, dalam penelitian ini peneliti melakukan uji coba di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid. Uji coba dilaksanakan pada kelompok besar yang terdiri dari 12 peserta didik kelas IV MI *Quranic Character*

Ar-Rasyid. Hasil uji coba digunakan sebagai patokan kemenarikan produk.

1. Hasil Analisis Uji Kelompok Besar

Uji kelompok besar dilakukan untuk meyakinkan data dan mengetahui kemenarikan produk secara luas. Uji coba produk melibatkan peserta didik kelas IV MI *Quranic Character* Ar-Rasyid. Dilakukan pada hari Rabu 7 Januari 2025. Peserta didik ditayangkan materi tentang keanekaragaman hayati dan dibagikan jugak modul ajar sesuai dengan tayangan yang telah ditampilkan.

Setelah itu, peserta didik diminta memberikan penilaian menggunakan angket yang telah dibagikan oleh peneliti untuk menilai kemenarikan media Modul Ajar tersebut. Hasil penilaian respon pada tahap uji coba kelompok besar Nampak pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Respon Siswa

No	Pernyataan	Jumlah siswa yang menjawab	
		YA	TIDAK
1	Saya menyukai modul ini karena tampilannya menarik	12	
2	Saya bingung ketika membaca penjelasan di dalam modul	2	10
3	Saya senang melihat gambar-gambar yang ada didalam modul	10	2
4	Saya merasa bosan saat menggunakan modul ini	5	7
5	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar yang ada dimodul dengan mudah	10	2

6	Saya merasa modul ini sulit dipahami	4	8
7	Saya merasa modul ini membantu saya memahami pembelajaran	11	1
8	Saya dapat mengerti bahasa yang digunakan dalam modul	10	2
9	Saya tertarik belajar karena ada kearifan lokal	10	2
10	Saya merasa modul ini mudah untuk dibaca	10	2
Jumlah Skor		84	36
Total Jumlah Skor		120	
Persentase		70 %	

Total skor yang diperoleh dari angket peserta didik adalah 84. Total skor actual dari angket ini adalah 120 yang dikonversikan hingga memperoleh skor rata-rata dari keseluruhan aspek adalah 70 % dengan kriteria layak. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

$$p = \frac{84}{120} \times 100 \%$$

$$= 70 \%$$

Berdasarkan data pada Tabel 3.7, respon siswa terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan diperoleh melalui angket yang terdiri dari 10 pernyataan dengan dua pilihan jawaban, yaitu “YA” dan “TIDAK”. Angket ini diberikan kepada 12 siswa untuk mengetahui tingkat penerimaan, ketertarikan, serta kemudahan penggunaan modul dalam proses pembelajaran. Dari hasil pengisian angket, diperoleh total jawaban “YA” sebanyak 84 dan jawaban “TIDAK” sebanyak

36, dengan jumlah keseluruhan skor 120. Jika dikonversikan ke dalam bentuk persentase, diperoleh nilai sebesar 70% untuk jawaban “YA”. Persentase ini menunjukkan bahwa secara umum respon siswa terhadap modul pembelajaran berada dalam kategori positif.

Secara lebih rinci, pada pernyataan pertama, yaitu “Saya menyukai modul ini karena tampilannya menarik”, seluruh siswa memberikan jawaban “YA” (12 siswa). Hal ini menunjukkan bahwa aspek tampilan modul menjadi salah satu keunggulan utama yang mampu menarik perhatian siswa.

Pada pernyataan kedua, “Saya bingung ketika membaca penjelasan di dalam modul”, hanya 2 siswa yang menjawab “YA”, sedangkan 10 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa tidak mengalami kebingungan dalam memahami penjelasan yang terdapat dalam modul, sehingga dapat disimpulkan bahwa materi disajikan dengan cukup jelas. Selanjutnya, pada pernyataan ketiga, “Saya senang melihat gambar-gambar yang ada di dalam modul”, sebanyak 10 siswa menjawab “YA” dan 2 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan gambar dalam modul cukup efektif dalam menarik minat siswa.

Pada pernyataan keempat, “Saya merasa bosan saat menggunakan modul ini”, terdapat 5 siswa yang menjawab “YA” dan 7 siswa menjawab “TIDAK”. Meskipun mayoritas siswa tidak merasa bosan, masih terdapat sebagian siswa yang mengalami kebosanan, sehingga aspek ini perlu menjadi perhatian untuk pengembangan lebih lanjut.

Pada pernyataan kelima, “Saya dapat mengikuti kegiatan belajar yang ada di modul dengan mudah”, sebanyak 10 siswa menjawab “YA” dan 2 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa bahwa aktivitas pembelajaran dalam modul mudah diikuti.

Pada pernyataan keenam, “Saya merasa modul ini sulit dipahami”, terdapat 4 siswa yang menjawab “YA” dan 8 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa tidak mengalami kesulitan, masih ada beberapa siswa yang merasa modul belum sepenuhnya mudah dipahami.

Pada pernyataan ketujuh, “Saya merasa modul ini membantu saya memahami pembelajaran”, sebanyak 11 siswa menjawab “YA” dan 1 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini menunjukkan bahwa modul memiliki kontribusi yang besar dalam membantu pemahaman siswa terhadap materi.

Pada pernyataan kedelapan, “Saya dapat mengerti bahasa yang digunakan dalam modul”, sebanyak 10 siswa menjawab “YA” dan 2 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam modul sudah cukup komunikatif dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.

Pada pernyataan kesembilan, “Saya tertarik belajar karena ada kearifan lokal”, sebanyak 10 siswa menjawab “YA” dan 2 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam modul mampu meningkatkan minat belajar siswa.

Terakhir, pada pernyataan kesepuluh, “Saya merasa modul ini mudah untuk dibaca”, sebanyak 10 siswa menjawab “YA” dan 2 siswa menjawab “TIDAK”. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum modul memiliki tingkat keterbacaan yang baik.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan respon positif dari siswa. Hal ini terlihat dari dominasi jawaban “YA” pada hampir seluruh pernyataan. Modul dinilai menarik, mudah dipahami, serta mampu membantu siswa dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti mengurangi potensi

kebosanan dan meningkatkan kemudahan pemahaman bagi seluruh siswa. Hal ini penting agar modul dapat digunakan secara lebih optimal dan menjangkau seluruh karakteristik peserta didik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan kategori baik, serta memiliki potensi untuk terus disempurnakan berdasarkan respon siswa.

2. Hasil Respon Guru

Berikut tabel persentase hasil respon guru terhadap kelayakan media pembelajaran modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati.

Tabel 4.5 Respon Guru

No	Pernyataan	Skor
1	Isi modul sudah lengkap sesuai komponen modul ajar kurikulum merdeka	5
2	Tujuan pembelajaran dalam modul mudah dipahami	5
3	Tampilan modul rapi dan mudah dibaca	5
4	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti peserta didik	5
5	Contoh dan gambar dalam modul tersusun dengan lingkungan siswa	5
6	Kearifan lokal yang digunakan sesuai dengan lingkungan siswa	5
7	Kegiatan belajar dalam modul tersusun urut dari awal sampai akhir	5
8	Pertanyaan pemantik membuat siswa lebih ingin tahu	5
9	Penilaian didalam modul membantu guru mengetahui kemampuan siswa	5

10	Modul ini membantu guru mengajar materi keanekaragaman hayati dengan lenih mudah	5
Jumlah Skor		50
Persentase		100 %
Kriteria		Sangat Layak

Berdasarkan hasil respon pendidik yang dilakukan di MI Quranic Character Ar-Rasyid, total skor yang diperoleh dari angket respon guru adalah 50. Total skor aktual dari angket ini adalah 50. Skor kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut dengan memperoleh skor rata-rata dari keseluruhan aspek adalah 100 % dengan kriteria sangat layak.

$$p = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

$$p = \frac{50}{50} \times 100 \%$$

$$= 100 \%$$

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel hasil respon guru, penilaian terhadap modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati dilakukan menggunakan angket yang terdiri dari 10 pernyataan. Setiap pernyataan dinilai menggunakan skala 1 sampai 5, dengan skor maksimal untuk seluruh pernyataan adalah 50. Hasil penilaian menunjukkan bahwa seluruh pernyataan memperoleh skor 5, sehingga total skor yang diperoleh adalah 50 dari skor maksimal 50. Jika dikonversikan ke dalam bentuk persentase, nilai tersebut mencapai 100%. Berdasarkan kriteria penilaian, hasil ini termasuk dalam kategori sangat layak.

Secara rinci, pada pernyataan pertama mengenai kelengkapan isi modul sesuai dengan komponen modul ajar

Kurikulum Merdeka, guru memberikan skor maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa modul telah memenuhi struktur dan komponen yang dipersyaratkan dalam penyusunan modul ajar.

Pada pernyataan kedua, yaitu terkait kejelasan tujuan pembelajaran, juga memperoleh skor 5. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran dalam modul telah dirumuskan dengan baik dan mudah dipahami, sehingga dapat menjadi acuan yang jelas dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, pada aspek tampilan modul, guru menilai bahwa modul memiliki tampilan yang rapi dan mudah dibaca. Hal ini terlihat dari perolehan skor maksimal pada pernyataan ketiga. Tampilan yang baik menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kenyamanan pengguna.

Pada aspek kebahasaan, pernyataan keempat juga memperoleh skor 5, yang menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam modul sudah jelas, komunikatif, dan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik.

Pada pernyataan kelima, yaitu terkait kesesuaian contoh dan gambar dengan lingkungan siswa, guru memberikan skor maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa modul telah mengintegrasikan konteks lingkungan siswa dengan baik, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi dan juga terlihat pada pernyataan keenam mengenai penggunaan kearifan lokal. Guru menilai bahwa kearifan lokal yang disajikan dalam modul telah sesuai dengan lingkungan siswa, sehingga dapat meningkatkan relevansi pembelajaran. Pada pernyataan ketujuh, kegiatan belajar dalam modul dinilai telah tersusun secara sistematis dan runtut dari awal hingga akhir. Penyusunan yang sistematis ini penting untuk membantu siswa mengikuti alur pembelajaran dengan baik. Selanjutnya, pada pernyataan kedelapan, guru menilai bahwa pertanyaan pemantik yang terdapat dalam modul mampu meningkatkan rasa ingin tahu

siswa dan menunjukkan bahwa modul tidak hanya menyajikan materi, tetapi juga mampu mendorong keaktifan siswa dalam belajar.

Pada pernyataan kesembilan, penilaian dalam modul dinilai mampu membantu guru dalam mengetahui kemampuan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen evaluasi yang disediakan dalam modul sudah sesuai dan dapat digunakan secara efektif. Terakhir, pada pernyataan kesepuluh, guru menyatakan bahwa modul membantu dalam mengajar materi keanekaragaman hayati dengan lebih mudah. Hal ini menunjukkan bahwa modul memiliki manfaat praktis yang tinggi dalam mendukung proses pembelajaran di kelas.

Secara keseluruhan, hasil respon guru menunjukkan bahwa modul ajar berbasis kearifan lokal yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik dari berbagai aspek, mulai dari isi, penyajian, bahasa, hingga kebermanfaatannya dalam pembelajaran. Dengan perolehan persentase sebesar 100% dan kategori sangat layak, modul ini dinilai siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran tanpa memerlukan revisi yang signifikan.

3. *Dissiminate* (Penyebaran)

Peneliti menyebarkan produk akhir berupa media Media Modul Ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati MI *Quranic Character* Ar-Rasyid. Dalam penyebaran produk, di kelas guru dan peserta didik mencoba untuk memahami media modul ajar yang telah peneliti kembangkan, mulai dari memahami lembaran pembuka, lembaran isi, tayangan mengenai keanekaragaman hayati serta penerapan kearifan lokal.

B. Pembahasan

1. Pengembangan Media Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan produk berupa modul ajar berbasis kearifan lokal yang dikembangkan dengan materi keanekaragaman hayati. Tujuan penelitian ini adalah supaya peneliti dapat melihat bagaimana tanggapan peserta didik dan kelayakan media.

Metode penelitian yang dipakai adalah *Research and Development* dengan model pengembangan 4D dari Thiagarajan. Tahapan dari model 4D terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) pendefinisian (*define*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) penyebaran (*dissiminate*).

Sebelum mengembangkan suatu produk maka terlebih dahulu dilakukan analisis kebutuhan. Berdasarkan tahapan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, maka peneliti melakukan pengembangan yang menghasilkan sebuah produk berupa modul. Modul dikembangkan guna sebagai panduan sumber belajar mandiri oleh peserta didik khususnya pada materi keanekaragaman hayati.

Penggunaan modul dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar, mengatasi keterbatasan waktu, ruang, daya indera karena modul dapat digunakan oleh peserta didik dimana saja baik di sekolah maupun di rumah sebagai sumber belajar mandiri.

Tahapan desain pada pengembangan modul ini sebagai salah satu prinsip pengembangan yang memberikan arah dan tahapan dalam penyusunan modul. Modul didesain semenarik mungkin yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang relevan. Tampilan modul menjadi bagian penting untuk menarik minat belajar peserta didik. Pada tampilan modul terdapat judul, kelas, dan nama penulis.

Modul ini juga memuat kata pengantar, daftar isi, deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, peta konsep,

materi pembelajaran, rangkuman, daftar pustaka, soal latihan, dan kunci jawaban. Kunci jawaban perlu diberikan kepada peserta didik sebagai pedoman untuk mengetahui kebenaran jawaban yang telah dipilih oleh peserta didik.²⁹

Modul yang telah selesai dikembangkan selanjutnya dikonsultasi terlebih dahulu kepada pembimbing untuk memperoleh saran dan masukan. Setelah direvisi berdasarkan saran dan masukan dari pembimbing selanjutnya modul divalidasikan kepada para ahli. Validator ini dilakukan oleh 2 validator yang merupakan dosen program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yaitu, validator ahli media oleh ibu Rafidhah Hanum, S.Pd. I., M.Pd dan validator ahli materi oleh ibu Wati Oviana, S.Pd. I., M.Pd.

Tahapan penyebaran (dissiminate) dalam tahap ini modul ajar yang telah layak digunakan sebagai sumber pembelajaran untuk peserta didik, sehingga media sudah dapat dipergunakan secara luas. Peneliti menyebarkan media tersebut di sekolah MI *Quranic Character* Ar-Rasyid.

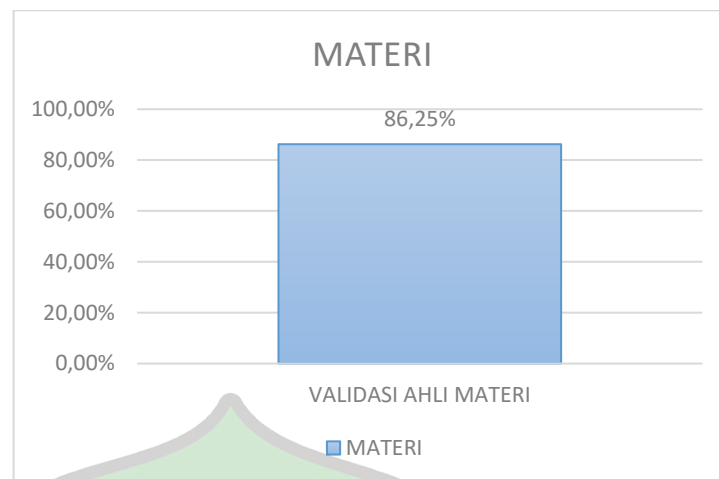
2. Kelayakan Media Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal

Media pembelajaran modul ajar divalidasi oleh 2 validator yang merupakan dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai ahli media dan ahli materi. Adapun hasil pengembangan media pembelajaran modul ajar antara lain sebagai berikut:

a. Hasil Penilaian Ahli Materi

Pada validasi yang dilakukan oleh ahli materi diperoleh pada aspek aspek kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi pembelajaran dan lainnya. Hasil validasi ahli materi memperoleh skor presentase 86,25 % dengan kriteria sangat layak digunakan.

²⁹ Chomsin S. Widodo dan Jasmadi (2022). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo), h. 59



Gambar 4. 5 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi terhadap modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memperoleh skor persentase sebesar 86,25% dengan kategori sangat layak. Penilaian ini mencakup beberapa aspek penting, antara lain kesesuaian kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, peta konsep, serta kelayakan materi pembelajaran.

Tingginya skor validasi ini menunjukkan bahwa modul ajar yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan isi dan struktur pembelajaran. Kesesuaian antara kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi menandakan bahwa modul telah dirancang secara sistematis dan mengacu pada kurikulum yang berlaku. Selain itu, tujuan pembelajaran yang dirumuskan juga dinilai telah jelas, terukur, dan relevan dengan materi keanekaragaman hayati.

Pada aspek materi pembelajaran, integrasi kearifan lokal menjadi salah satu keunggulan utama modul ini. Penggunaan konteks lokal dalam pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk lebih mudah memahami konsep keanekaragaman hayati karena dikaitkan dengan lingkungan sekitar mereka. Hal ini sejalan

dengan prinsip pembelajaran kontekstual yang menekankan keterkaitan antara materi ajar dengan kehidupan nyata siswa.

Keberadaan peta konsep dalam modul juga dinilai membantu dalam memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan antar konsep dalam materi keanekaragaman hayati. Dengan demikian, peserta didik dapat memahami materi secara lebih terstruktur dan sistematis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Misalnya, penelitian oleh Sari (2019) menunjukkan bahwa modul berbasis kearifan lokal memperoleh kategori sangat layak dengan persentase di atas 80% karena mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan lingkungan sekitar siswa. Hal ini memperkuat bahwa integrasi nilai-nilai lokal dapat meningkatkan relevansi dan kualitas bahan ajar.

Selain itu, penelitian terdahulu juga menemukan bahwa bahan ajar berbasis kearifan lokal pada materi IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa. Mereka menyatakan bahwa pendekatan ini membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga melihat penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

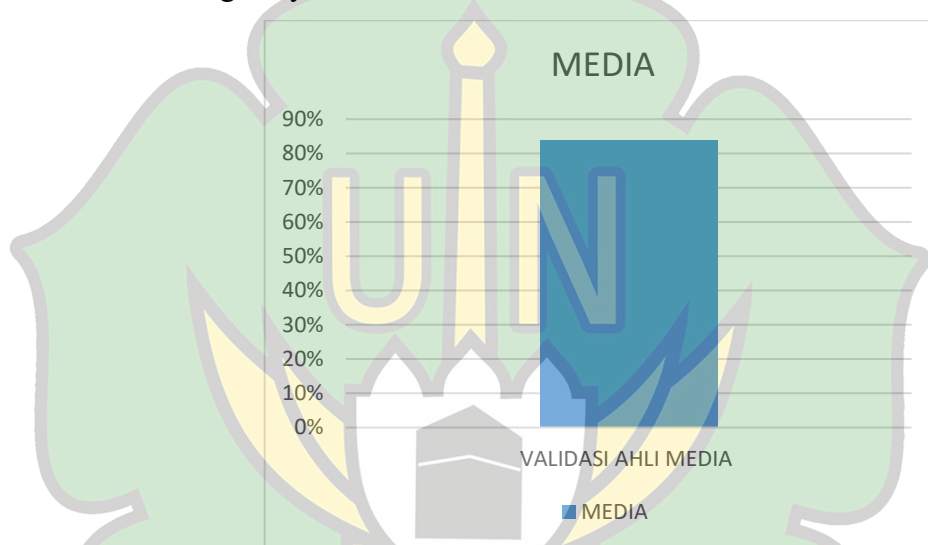
Penelitian lain mengungkapkan bahwa penggunaan modul berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran serta membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih kontekstual dan modul yang dikembangkan dinilai sangat layak oleh ahli materi dari segi isi dan penyajian.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi yang mencapai kategori sangat layak menunjukkan bahwa modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati telah memenuhi kriteria kualitas yang baik.

Temuan ini juga didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa integrasi kearifan lokal dalam bahan ajar merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah dasar.

b. Hasil Penilaian Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh ahli media diperoleh pada aspek desain kemenarikan cover, animasi yang ditampilkan. Hasil validasi media memperoleh skor presentase 84 % dengan kategori sangat layak.



Gambar 4. 6 Grafik Hasil Validasi Ahli Media

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media terhadap modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid memperoleh skor persentase sebesar 84% dengan kategori sangat layak. Penilaian ini mencakup beberapa aspek, di antaranya desain tampilan, kemenarikan cover, serta animasi yang ditampilkan dalam modul dan skor yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi tampilan dan aspek visual.

Desain cover yang menarik dinilai mampu memberikan kesan awal yang positif serta meningkatkan minat siswa untuk mempelajari isi modul. Tampilan visual yang baik merupakan salah

satu faktor penting dalam menarik perhatian peserta didik, terutama pada jenjang sekolah dasar yang cenderung lebih responsif terhadap stimulus visual. Selain itu, penggunaan animasi dalam modul juga menjadi nilai tambah yang signifikan. Animasi yang disajikan dinilai mampu membantu memperjelas penyampaian materi serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan tidak monoton. Disebabkan, media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan fokus dan keterlibatan siswa selama proses belajar berlangsung.

Dari segi desain, modul ini telah memperhatikan prinsip-prinsip dasar pengembangan media pembelajaran, seperti kesederhanaan, keterbacaan, konsistensi, serta keseimbangan antara teks dan visual. Dengan demikian, modul tidak hanya menarik secara estetika, tetapi juga tetap fungsional dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan sesuai dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran.

Penelitian lain menyatakan bahwa media pembelajaran yang dirancang dengan tampilan menarik dan komunikatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu pemahaman materi. Selanjutnya, penelitian oleh Putri dan Nugroho menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis visual dan animasi mampu meningkatkan minat belajar siswa secara signifikan, terutama pada materi yang bersifat abstrak. Hal ini relevan dengan materi keanekaragaman hayati yang membutuhkan visualisasi agar lebih mudah dipahami oleh siswa dan juga adanya dukungan yang mengungkapkan bahwa desain media pembelajaran yang baik, terutama pada aspek warna, gambar, dan tata letak, dapat meningkatkan daya tarik serta efektivitas pembelajaran. Media yang menarik akan membuat siswa lebih aktif dan tidak mudah bosan selama mengikuti kegiatan

belajar. Dengan demikian, berdasarkan hasil validasi ahli media yang memperoleh kategori sangat layak, dapat disimpulkan bahwa modul ajar berbasis kearifan lokal yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas media pembelajaran yang baik. Temuan ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa aspek visual dan desain media memiliki peran penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran.

3. Respon Guru dan Peserta didik

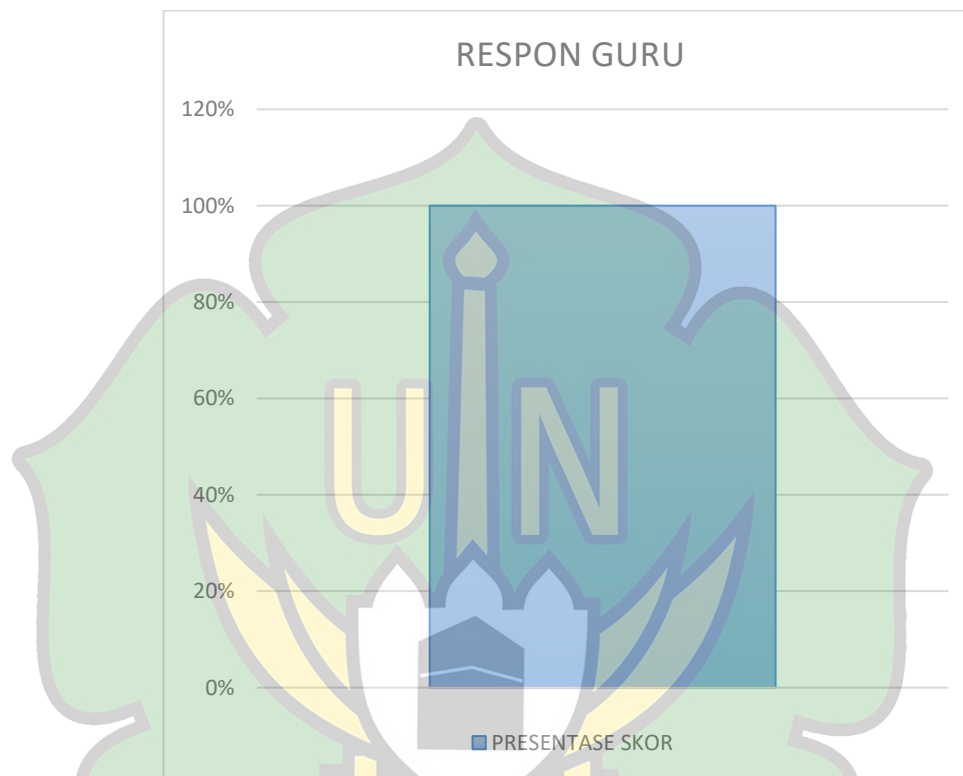
Pada tahap uji coba produk, peneliti melakukan pengumpulan data melalui angket respon guru untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Uji coba ini dilaksanakan di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid dengan melibatkan guru sebagai responden utama, mengingat guru merupakan pengguna langsung media dalam proses pembelajaran di kelas dengan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket yang terdiri dari 10 butir pertanyaan.

Setiap butir pertanyaan disusun berdasarkan indikator kelayakan media pembelajaran, yang meliputi aspek tampilan, kemudahan penggunaan, kejelasan materi, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, serta kebermanfaatan media dalam mendukung aktivitas belajar mengajar. Angket diberikan secara langsung kepada guru untuk memperoleh penilaian yang objektif terhadap media yang dikembangkan.

Proses pengisian angket dilakukan setelah guru diberikan kesempatan untuk menggunakan dan mengamati media pembelajaran tersebut. Hal ini bertujuan agar respon yang diberikan benar-benar berdasarkan pengalaman nyata dalam menggunakan media, sehingga data yang diperoleh lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diperoleh jumlah skor keseluruhan sebesar 50 dari skor maksimal 50. Jika dikonversikan ke dalam bentuk persentase, hasil tersebut mencapai 100%. Persentase ini menunjukkan bahwa seluruh indikator penilaian mendapatkan skor

tertinggi dari responden. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikategorikan dalam kriteria sangat layak atau sangat baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. dapat dilihat dari gambar grafik berikut:



Gambar 4. 7 Gambar Grafik Hasil Respon Guru

Berdasarkan gambar 4.7 diatas mendapat hasil bahwasanya media yang dikembangkan telah memenuhi seluruh aspek yang dinilai dalam angket. Pada aspek tampilan, guru memberikan penilaian bahwa media memiliki desain yang menarik, penggunaan warna yang sesuai, serta tata letak yang rapi sehingga memudahkan pengguna dalam memahami isi media. Tampilan yang menarik ini dinilai mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Selanjutnya, pada aspek kemudahan penggunaan, guru menyatakan bahwa media yang dikembangkan mudah dioperasikan dan tidak memerlukan keterampilan teknis yang rumit. Hal ini menjadi nilai tambah karena media dapat digunakan oleh

berbagai kalangan guru tanpa memerlukan pelatihan khusus. Kemudahan penggunaan juga berkontribusi terhadap efisiensi waktu dalam proses pembelajaran.

Pada aspek kejelasan materi, media dinilai mampu menyajikan materi secara sistematis, runtut, dan mudah dipahami. Penyajian materi yang jelas sangat penting untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep yang diajarkan. Guru menilai bahwa media ini mampu menyederhanakan materi yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, pada aspek kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, media dinilai telah selaras dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang ingin dicapai dan media tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki nilai pedagogis yang tinggi.

Pada aspek kebermanfaatan, guru memberikan respon sangat positif karena media dinilai dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media ini juga dianggap mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil respon guru menunjukkan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya layak digunakan, tetapi juga memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan data persentase yang mencapai 100%, yang menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi dari guru sebagai pengguna dan media telah memenuhi seluruh kriteria kelayakan yang ditetapkan.

Temuan ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi. Media yang dirancang dengan baik akan membantu guru dalam menjelaskan konsep secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, Arsyad (2017) mengemukakan bahwa media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa kriteria, antara lain kejelasan penyajian, kemudahan penggunaan, serta kemampuan dalam menarik perhatian pengguna. Dalam penelitian ini, seluruh kriteria

tersebut telah terpenuhi, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil respon guru yang sangat positif, serta respon guru merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan pengembangan media pembelajaran. Guru sebagai pengguna utama memiliki peran penting dalam menentukan apakah media tersebut dapat diterapkan secara efektif di dalam kelas dan media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif yang sesuai dengan pembelajaran modern yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar.

Respon positif dari guru juga menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Kesesuaian ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi media pembelajaran, karena media yang tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna cenderung tidak akan digunakan secara optimal. Selain melakukan uji coba kepada guru, peneliti juga melaksanakan uji coba produk kepada peserta didik di MI *Quranic Character* Ar-Rasyid. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, khususnya dari sudut pandang pengguna utama dalam proses pembelajaran.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa angket yang terdiri dari 10 butir pertanyaan dengan dua pilihan jawaban, yaitu "YA" dan "TIDAK". Angket ini dirancang secara sederhana agar mudah dipahami oleh peserta didik sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Setiap pertanyaan dalam angket berkaitan dengan aspek ketertarikan, kemudahan penggunaan, pemahaman materi, serta kenyamanan siswa dalam menggunakan media pembelajaran.

Angket diberikan secara langsung kepada peserta didik setelah mereka menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hal ini dilakukan agar respon yang diberikan benar-benar

mencerminkan pengalaman siswa selama menggunakan media tersebut dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diperoleh jumlah jawaban “YA” sebanyak 84 dan jawaban “TIDAK” sebanyak 36. Jika dihitung dalam bentuk persentase, maka diperoleh persentase sebesar 70% untuk jawaban “YA” dan 30% untuk jawaban “TIDAK”. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memberikan respon positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

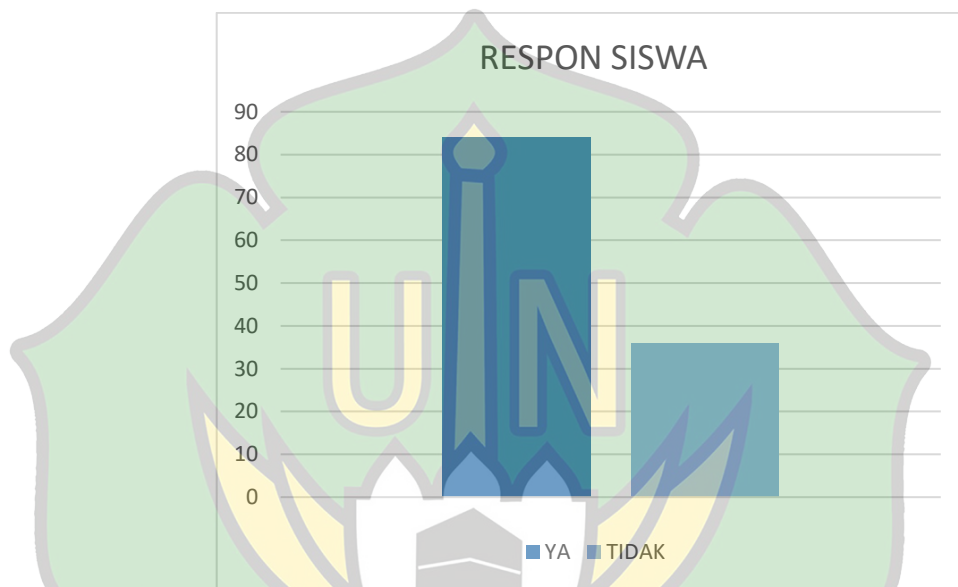
Tingginya persentase jawaban “YA” mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mampu menarik perhatian siswa serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Siswa merasa bahwa media tersebut membantu mereka dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah.

Pada aspek ketertarikan, sebagian besar siswa menyatakan bahwa media yang digunakan memiliki tampilan yang menarik dan tidak membosankan. Hal ini penting karena tampilan visual yang menarik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama pada jenjang sekolah dasar.

Pada aspek kemudahan penggunaan, siswa juga memberikan respon positif. Media dinilai mudah digunakan dan tidak membingungkan, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik tanpa mengalami kesulitan berarti. Kemudahan ini menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan penggunaan media pembelajaran. Selanjutnya, pada aspek pemahaman materi, siswa menyatakan bahwa media membantu mereka dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru. Penyajian materi yang lebih jelas dan interaktif membuat siswa lebih mudah menangkap konsep yang disampaikan. Meskipun demikian, masih terdapat 30% respon “TIDAK” yang menunjukkan bahwa beberapa siswa belum sepenuhnya merasa nyaman atau terbantu dengan media yang dikembangkan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perbedaan kemampuan belajar siswa,

kurangnya pengalaman dalam menggunakan media, atau adanya bagian dari media yang masih perlu disempurnakan.

Hasil respon peserta didik ini juga diperkuat dengan visualisasi dalam bentuk grafik pada Gambar 4.8. Grafik tersebut menunjukkan perbandingan antara jumlah jawaban “YA” dan “TIDAK”, di mana terlihat bahwa jawaban “YA” lebih dominan dibandingkan dengan jawaban “TIDAK”.

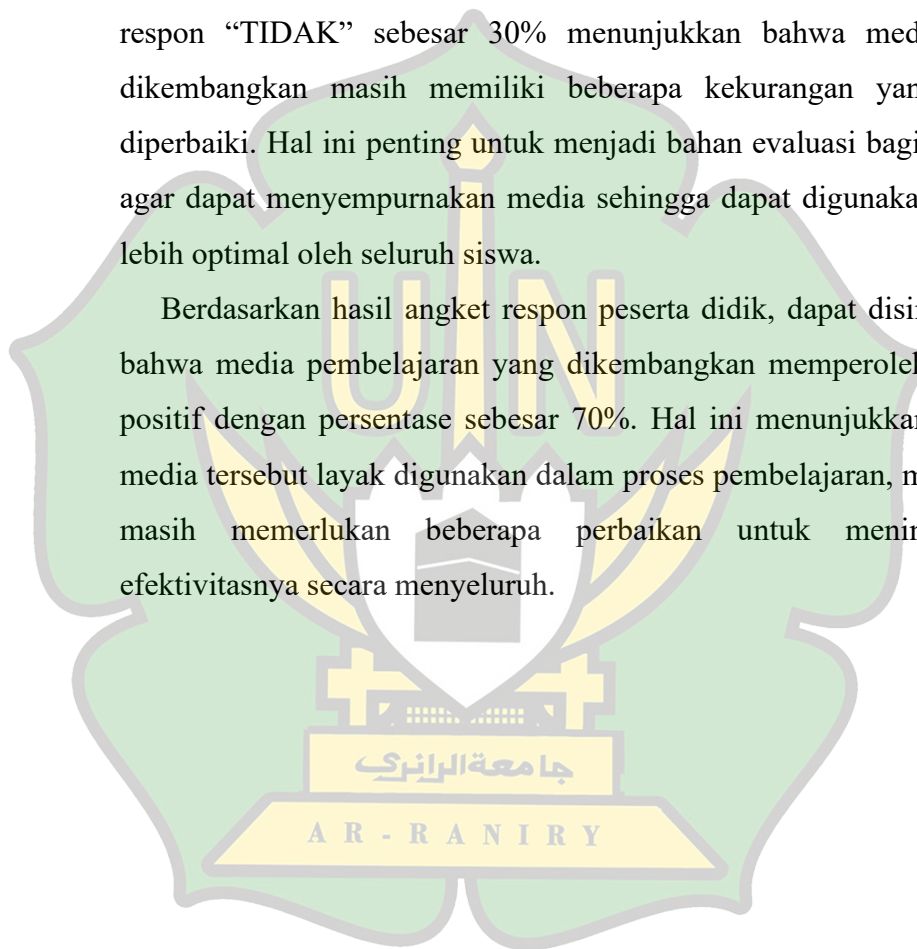


Gambar 4. 8 Gambar Grafik Hasil Respon Siswa

Dari gambar 4.8. diatas menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh respon yang positif dari peserta didik. Mayoritas siswa merasa bahwa media tersebut menarik, mudah digunakan, dan membantu dalam memahami materi pembelajaran dan sesuai dengan penelitian dahulu bahwasanya media pembelajaran yang baik harus mampu menarik perhatian siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan. Dalam penelitian ini, media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria tersebut, sebagaimana ditunjukkan oleh tingginya persentase respon positif dari siswa serta adanya penggunaan media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

Sesuai dengan hasil respon peserta didik sebagian besar menyatakan “YA”, yang menunjukkan bahwa mereka merasa lebih tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan diperkuat oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa respon positif dari siswa merupakan indikator keberhasilan penggunaan media pembelajaran. Media yang mendapatkan respon baik dari siswa cenderung lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Namun demikian, adanya respon “TIDAK” sebesar 30% menunjukkan bahwa media yang dikembangkan masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Hal ini penting untuk menjadi bahan evaluasi bagi peneliti agar dapat menyempurnakan media sehingga dapat digunakan secara lebih optimal oleh seluruh siswa.

Berdasarkan hasil angket respon peserta didik, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh respon positif dengan persentase sebesar 70%. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran, meskipun masih memerlukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan efektivitasnya secara menyeluruh.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari pengembangan media ini adalah:

1. Modul ajar berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati dalam penelitian ini dikembangkan dengan model 4D. Adapun tahapan dari model 4D yaitu: (1) *define* merupakan tahap pengumpulan informasi terkait kebutuhan produk yang ingin dikembangkan; (2) *design* merupakan tahap merancang produk modul ajar berbasis kearifan lokal; (3) *development* merupakan tahap uji kelayakan terhadap modul ajar berbasis kearifan lokal yang telah dirancang, dengan tujuan untuk menghasilkan modul ajar yang layak digunakan dengan dilakukan revisi sesuai dengan masukan dan saran dari para validator; (4) *dissiminate* merupakan tahap menyebarluaskan modul ajar berbasis kearifan lokal pada ruang lingkup yang lebih luas.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar berbasis kearifan lokal layak digunakan dengan memperoleh persentase 84% dari ahli media dan 86,25% dari ahli materi. Dengan demikian modul ajar berbasis kearifan lokal dapat digunakan pada saat proses pembelajaran.
3. Berdasarkan data uji kepraktisan yang diperoleh dari guru menunjukkan bahwa modul ajar berbasis kearifan lokal layak untuk digunakan persentase kepraktisan dari peserta didik memperoleh 70 % dengan kategori praktis. Hasil uji kepraktisan guru memperoleh 100% dengan kategori sangat praktis.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan beberapa saran antara lain:

1. Saran untuk peserta didik
Dengan adanya media modul ajar berbasis kearifan lokal diharapkan peserta didik lebih semangat dan antusias dalam proses pembelajaran.

2. Saran untuk pendidik

Dengan adanya media modul ajar berbasis kearifan local diharapkan dapat digunakan oleh pendidik menjadi sebagai salah satu contoh inovasi media modul ajar dalam suatu pembelajaran.

3. Saran untuk peneliti selanjutnya

Media dikembangkan hanya pada materi keanekaragaman hayati sehingga harapan kedepannya dapat mengembangkan media dengan materi lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Cintang, Nyai. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis *Scientific* untuk Siswa Kelas II MI Tema Tempat Tinggalku Sub Tema Keunikan Daerah Tempat Tinggalku, *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2)
- Fish, Base. (2020). Analisis Pemanfaatan Model Experiential Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK, 2507.
- Hakima, Azizatul dan Lutfiyah Hidayati. (2020). Peran Model Experiential Learning dalam Pendidikan Berbasis Keterampilan Tata Busana, *Jurnal Online Tata Busana*, 9(3)
- Hamalik, Oemar. (2020). *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Handayani, Tri. dkk. (2016). Pengembangan Modul Experiential Learning yang Diarahkan Untuk Strategi *Think Talk Write* pada Materi Sistem Saraf, *Jurnal Inkuiri FKIP UNS*, 5(1).
- Hanifah, Desty Putri. Dkk. (2023). *Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran*, Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Hariadi, Prastowo. (2021). *Dasar Dasar Perkembangan Lembaran Peserta Didik*, Bandung : Bumi Aksara.
- Idris, Gusti. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Experiential Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Materi Ungkapan Pemaparan, *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 3(2).
- Indrastoeti, Jenny & Mahfud, Hasan. (2015). Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan *Experiential Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2(2).
- Indriyani, Lemi. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1).
- Karinasari, Fitria. (2017). Kelayakan Teoritis Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Experiential Learning* Submateri Komponen Penyusun Ekosistem Kelas X SMA, *Bioedu*, 6(3).
- Maharani, Silvia. dkk. (2014). *Effect of Experiential Learning Toward Students Writing Skill at Grade X High School 1 VII Koto Sungai Sariak, Padang Pariaman, West Sumatera. The Journal of Applied Sciences Research*, 1(4).

- Masdar dan Nila Lestari, (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Kelas II SD, *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1).
- Ngkunda, Heldi. Dkk. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model *Experiential Learning* dengan Pendekatan Konstruktivisme di SMA Negeri 2 Tondano, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(3).
- Nugraha, Danu Aji dan Achmad Binadja. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivistik, *Journal of Innovative Science Education*, 2(1).
- Okaviantari, Kadek Ayu Riza. (2023). *Persepsi Risiko & Pengetahuan Produk Untuk Membangun Sikap Positif dan Niat Beli : Konsep dan Aplikasi*, Cilacap: Media Pustaka Indo..
- Okpatrioka. (2023). *Research and Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan*, *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1)
- Pawestri, Elok dan Heri Maria Zulfiati. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa pada Pembelajaran Tematik Kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran, *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3).
- Rodliyah, Iesyah. Dkk. (2018). Kelayakan Teoritis Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Experiential Learning pada Materi Bangun Datar di Kelas IV, LPPM Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng.
- Ruhansih, Dea Siti. (2017). Efektivitas Strategi Bimbingan Teistik untuk Pengembangan Religiusitas Remaja (Penelitian Kuasi Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas X SMA Nugraha Bandung Tahun Ajaran 2014/2015)', *Quanta: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 1(1).
- Silfia, Sheila. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Tjiptiany, Endang Novita. dkk. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri untuk Membantu Siswa SMA Kelas X dalam Memahami Materi Peluang, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(10)

- Ulya, Ahmad Iqbalul. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4D pada Materi Pelajaran Alat Panca Indra Manusia Kelas V di Sekolah Dasar', *Skripsi*, Universitas Negeri Semarang.
- Usman. (2008). *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wahyuni, Puji Nur. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)', Skripsi, IAIN Metro Lampung.
- Waruwu, Marinu. (2024). Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2)
- Yuliana, Ana. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Experiential Learning* (EL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP / MTs, Skripsi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Rodliyah, Iesyah. Dkk. (2022). Kelayakan Teoritis Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Experiential Learning* pada Materi Bangun Datar di Kelas IV, LPPM Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng.
- Ruhansih, Dea Siti. (2023). Efektivitas Strategi Bimbingan Teistik untuk Pengembangan Religiusitas Remaja (Penelitian Kuasi Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas X SMA Nugraha Bandung Tahun Ajaran 2014/2015)', *Quanta: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 1(1).
- Silfia, Sheila. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Tjiptiany, Endang Novita. dkk. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri untuk Membantu Siswa SMA Kelas X dalam Memahami Materi Peluang, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan pengembangan*, 1(10)
- Ulya, Ahmad Iqbalul. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4D pada Materi Pelajaran Alat Panca Indra Manusia Kelas V di Sekolah Dasar', *Skripsi*, Universitas Negeri Semarang.
- Usman. (2008). *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wahyuni, Puji Nur. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)', Skripsi, IAIN Metro Lampung.

- Waruwu, Marinu. (2024). Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2)
- Yuliana, Ana. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Experiential Learning* (EL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP / MTs, Skripsi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Utami, (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Materi Alat-alat Optik. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana (PPS) Universitas PGRI Malang*, 347.
- Utari, (2023). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Etnosains Dengan Mengangkat Kebiasaan Petani Garam, *J. Pijar MIPA*. 15(5), 480.
- Wahyuni, M., D., dan Hardeli. (2022). "Pengembangan Modul Berorientasi *Chemistry Triangle* Pada Materi Sistem Koloid Untuk Pembelajaran Kimia Kelas XI Tingkat SMA/MA". *Journal Of Multidisciplinary Research and Development*. 2(1), 163.
- Wahyuningtyas, R., S., dan Familia, N., S. (2022). "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis", *Jurnal Pro-Life*. 7(3), 279-287.
- Wajdi, F. (2021). *Buku Ajar Perencanaan Pengajaran Panduan Di Perguruan Tinggi*. Malang: Ahli Media Press.
- Widodo, C., S, dan Jasmadi. (2022). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Yusuf, dkk (2022). *Call For Book Tema 3 Media Pembelajaran*. Surabaya: Cv Jakad Media Publishing.

Lampiran

Lampiran 1 Surat Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-9159/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2025
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
 Kepala MI Quranic Character Ar-Rasyid Kabupaten Aceh Besar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

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

Nama/NIM : M. IHSANDY / 210209171
 Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Alamat sekarang : T.BEN MAHMUD LR V AIR BERUDANG

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 Modul Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MI Quranic Character Ar-Rasyid**


 Banda Aceh, 12 Januari 2026
 An. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Prof. Dr.Buhori MuslimM.Ag.
 NIP. 197508152001121002

Berlaku sampai : 20 Februari 2026

Lampiran 2 Surat Selesai Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) QUR'ANIC CHARACTER AR RASYID
KECAMATAN BAITUSSALAM, KABUPATEN ACEH BESAR



Jl. Laksamana Malahayati Km 8.5 , Lr. Tgk Chek , Dusun Lambateung, Desa Kajhu
 Hp : 081397353358, Email : miquraniccharacterarasyid@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 093/MI.01.04/074/2026

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Banda Aceh Nomor: 074/A3/1278 Tanggal 22 April 2025, Perihal Pengumpulan Data:

Nama : M. Ihsandy
 NIM : 210209171
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Jenjang : S-1
 Untuk : Mengumpulkan data Rangka Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :
**“ PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL
 PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI MI QUR'ANIC
 CHARACTER AR-RASYID”.**

Saya selaku Kepala Madrasah MI Qur'anic Character Ar-Rasyid menerangkan bahwa yang Namanya tersebut telah melakukan kegiatan pengumpulan data pada tanggal 7 Januari 2026 pada Madrasah MI Qur'anic Character Ar-Rasyid.

Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dapat digunakan seperlunya.

Aceh Besar, 26 Januari 2026

Mengetahui
 Kepala Madrasah

Napila, M.Pd



Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MATERI

A. Identitas

Nama Lengkap : M. Ihsandy
Pekerjaan : Mahasiswa

B. Petunjuk

Sebelum Bapak/Ibu mengisi angket silahkan membaca terlebih dahulu petunjuk
Pengisian dibawah ini:

- Bacalah dengan teliti semua poin yang tersedia
- Berilah pendapat bapak/ibu pada setiap pernyataan yang tersedia pada poin E dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan
- Jika perlu diadakan revisi, mohon bapak/ibu memberikan komentar dan saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.

C. Keterangan Skor

Angka 5 : Sangat Setuju
Angka 4 : Setuju
Angka 3 : Ragu-Ragu
Angka 2 : Tidak Setuju
Angka 1 : Sangat Tidak Setuju

D. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Nomor Soal
Keselarasn Materi dengan Kurikulum	1,2,3,4
Kebenaran & Keakuratan Materi	5,6,7,8
Penyajian Materi	9,10,11,12
Kearifan Lokal	13,14,15,16

E. Instrumen Penilaian

Aspek Penilaian	Skor penilaian				
	1	2	3	4	5
Keselarasn Materi dengan Kurikulum					
1. Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)				✓	
2. Materi sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)					✓
3. Tujuan pembelajaran selaras dengan konten yang disajikan					✓
4. Kedalamn materi sesuai karakteristik					✓
Kebenaran & Keakuratan Materi					
5. Materi keanekaragaman hayati akurat secara ilmiah				✓	
6. Tidak ada miskonsepsi				✓	
7. Penjelasan dan definisi jelas serta mudah dipahami				✓	
8. Contoh relevan dan sesuai konteks lokal					✓
Penyajian Materi					
9. Penyajian materi runtut dan sistematis				✓	
10. Bahasa mudah dipahami siswa MI.				✓	
11. Materi menarik dan bermakna					✓
12. Ilustrasi/gambar mendukung pemahaman materi				✓	
Kearifan Lokal					
13. Kearifan lokal Aceh sesuai dan re nilai lokal mendukung pembentukan karakterlevan dengan materi				✓	
14. Contoh flora / fauna lokal memperkuat pemahaman siswa				✓	
15. Integrasi nilai lokal mendukung pembentukan karakter				✓	
16. Penyajian kearifan lokal tidak mengganggu kebenaran ilmiah materi				✓	

Sumber Tabel: (Tinggi and Islam 2022) (Modifikasi Penulis)

Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu di atas maka berilah tanda *checklist* (✓) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul yang dikembangkan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila terdapat komentar ataupun saran terkait modul yang dikembangkan. Bapak/Ibu dapat menuliskannya di ruang telah disediakan berikut:

Sudah dapat digunakan

Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Banda Aceh, 25 Desember 2025

Validator

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

(Wati Oviana, S.Pd.I., M.Pd)

NIP198110182007102003

Lampiran 4 Lembar Validasi Media

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

A. Identitas

Nama Lengkap : M. HESANDY
Pekerjaan : MAHASISWA

B. Petunjuk

Sebelum Bapak/Ibu mengisi angket silahkan membaca terlebih dahulu petunjuk

Pengisian dibawah ini:

- Bacalah dengan teliti semua poin yang tersedia
- Berilah pendapat bapak/ibu pada setiap pernyataan yang tersedia pada poin E dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan
- Jika perlu diadakan revisi, mohon bapak/ibu memberikan komentar dan saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.

C. Keterangan Skor

Angka 5 : Sangat Setuju
Angka 4 : Setuju
Angka 3 : Ragu-Ragu
Angka 2 : Tidak Setuju
Angka 1 : Sangat Tidak Setuju

D. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Nomor Soal
Tampilan Visual	1,2,3,4
Keterbacaan & Tipografi	5,6,7,8
Desain media & Konsistensi	9,10,11,12
Kelayakan Penggunaan Media dalam Pembelajaran	13,14,15,16,17

E. Instrumen Penilaian

Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
	1	2	3	4	5
Tampilan Visual					
1. Tata letak (layout) halaman tertata rapi				✓	
2. Penggunaan warna harmonis dan nyaman dilihat				✓	
3. Ilustrasi/gambar mendukung pemahaman siswa				✓	
4. Kualitas gambar jelas dan tidak buram				✓	
Keterbacaan & Tipografi					
5. Jenis huruf (font) mudah dibaca oleh siswa MI.					✓
6. Ukuran huruf sesuai untuk tampilan modul.					✓
7. Spasi dan paragraph bertata dengan baik					✓
8. Teks tidak terlalu padat dan mudah dipahami				✓	
Desain Media & Konsisten					
9. Desain konsisten pada setiap halaman modul.				✓	
10. Ikon, judul dan heading konsisten penggunaannya				✓	
11. Desain modul sesuai karakteristik siswa MI.					✓
12. Unsur kearifan lokal ditampilkan secara visual dan menarik				✓	
Kelayakan Penggunaan Media dalam Pembelajaran					
13. Media mendukung siswa untuk memahami konsep keanekaragaman hayati				✓	
14. Media mudah digunakan dan dipahami siswa.				✓	
15. Penyajian visual mendukung kegiatan pembelajaran aktif				✓	
16. Media sesuai dengan sarana prasarana sekolah				✓	
17. Media membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.					✓

Sumber Tabel: (Tinggi and Islam 2022) (Modifikasi Penulis)

Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu di atas maka berilah tanda *checklist* (✓) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul yang dikembangkan:

- Layak digunakan tanpa revisi
 Layak digunakan namun dengan revisi
 Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila terdapat komentar ataupun saran terkait modul yang dikembangkan. Bapak/Ibu dapat menuliskannya di ruang telah disediakan berikut:

.....

.....

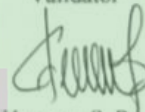
.....

.....

Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Banda Aceh, 23 Desember 2025

Validator



(Rafidhah Hanum, S. Pd. I., M. Pd)

NIP. 198907032023212038

AR-RANIRY

Lampiran 5 Lembar Angket Respon Guru

LEMBAR ANGKET RESPON GURU

A. Identitas

Nama Lengkap : Fauza Nadila, S.Pd
Pekerjaan : Guru
Instansi : MI Quranic Character Ar-Rasyid

B. Petunjuk

Sebelum Bapak/Ibu mengisi angket silahkan membaca terlebih dahulu petunjuk

Pengisian dibawah ini:

- Bacalah dengan teliti semua poin yang tersedia
- Berilah pendapat bapak/ibu pada setiap pernyataan yang tersedia pada poin E dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan
- Jika perlu diadakan revisi, mohon bapak/ibu memberikan komentar dan saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.

C. Keterangan Skor

Angka 5 : Sangat Setuju
Angka 4 : Setuju
Angka 3 : Ragu-Ragu
Angka 2 : Tidak Setuju
Angka 1 : Sangat Tidak Setuju

D. Instrumen Penilaian

Pernyataan	Skor				
	1	2	3	4	5
1. Isi modul sudah lengkap sesuai komponen modul ajar kurikulum merdeka					✓
2. Tujuan pembelajaran dalam modul mudah dipahami					✓
3. Tampilan modul rapi dan mudah dibaca					✓
4. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti siswa					✓

Lampiran 6 Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR ANGKET RESPON SISWA

A. Identitas Siswa

Nama Lengkap : Amira Lutfia
 Nama Sekolah : MI Quranic Character Ar-Rasyid
 Pekerjaan : Siswa

B. Petunjuk pengisian angket

Sebelum mengisi angket dibawah ini, silahkan siswa/ membaca terlebih dahulu petunjuk pengisian berikut ini:

1. Amatilah media modul ajar secara keseluruhan pada materi keanekaragaman Hayati yang dikembangkan, kemudian isilah lembar angket dengan memberi tanda (✓) pada salah satu kriteria yang sesuai dengan penilaian siswa/i
2. Pedoman penilaian
 - a. Ya = beri tanda (✓) pada kolom (Ya) jika pernyataan sesuai dengan yang siswa rasakan
 - b. Tidak = beri tanda (✓) pada kolom (Tidak) jika pernyataan sesuai dengan yang siswa rasakan

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya menyukai modul ini karena tampilannya menarik	✓	
2.	Saya bingung Ketika membaca penjelasan di dalam modul		✓
3.	Saya senang melihat gambar-gambar yang ada di dalam modul	✓	
4.	Saya merasa bosan saat menggunakan modul ini	✓	
5.	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar yang ada di modul dengan mudah		✓
6.	Saya merasa modul ini sulit dipahami	✓	
7.	Saya merasa modul ini membantu saya memahami pelajaran	✓	
8.	Saya dapat mengerti Bahasa yang digunakan dalam modul	✓	
9.	Saya tertarik belajar karena ada kearifan lokal		✓
10.	Saya merasa modul ini mudah untuk saya baca		✓

Lampiran 7 Modul Ajar



MODUL AJAR

**Keanekaragaman Hayati Berbasis
Kearifan Lokal Aceh
Fase B / kelas IV MI**

Penulis : M. Ihsandy

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga modul ajar IPAS dengan materi Keanekaragaman Hayati dan Kearifan Lokal ini dapat disusun dan digunakan sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didik kelas IV.

Modul ajar ini disusun untuk membantu guru melaksanakan pembelajaran yang bermakna dan dekat dengan kehidupan peserta didik. Materi dalam modul ini mengajak peserta didik untuk mengenal keanekaragaman hayati yang ada di Aceh serta memahami kearifan lokal, sebagai upaya menjaga kelestarian lingkungan.

Penulis menyadari bahwa modul ajar ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan modul ini. Semoga modul ajar ini dapat memberikan manfaat bagi guru dan peserta didik serta menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan dan bangsa

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL	3
MODUL AJAR	4
A. IDENTITAS MODUL.....	4
B. KOMPETENSI AWAL	4
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	4
D. METODE PEMBELAJARAN	5
E. CAPAIAN PEMBELAJARAN	5
F. TUJUAN PEMBELAJARAN	5
G. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN	6
H. KEGIATAN PEMBELAJARAN	6
I. MATERI PEMBELAJARAN	9
J. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK	14
K. SOAL EVALUASI	16

AR - RANIRY

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

Modul ini disusun dengan bahan berupa buku IPAS, gambar dan video keanekaragaman hayati, lingkungan sekitar, LKPD, serta sumber belajar lain yang relevan.

1. Modul ajar ini digunakan sebagai panduan pembelajaran IPAS materi Keanekaragaman Hayati dan Kearifan Lokal untuk peserta didik kelas IV.
2. Guru diharapkan membaca dan memahami seluruh isi modul tujuan pembelajaran, materi, kegiatan pembelajaran, LKPD, dan asesmen.
3. Pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok menggunakan model *Number Head Together*
4. Guru memfasilitasi pembelajaran dengan menampilkan gambar dan video serta mengaitkannya dengan lingkungan sekitar peserta didik.
5. Peserta didik diharapkan aktif mengamati, berdiskusi, dan bekerja sama dalam kelompok serta bertanggung jawab terhadap hasil diskusi.
6. LKPD digunakan sebagai sarana untuk membantu peserta didik memahami materi melalui kegiatan diskusi dan kerja kelompok.
7. Asesmen individu digunakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah pembelajaran selesai.
8. Guru dapat menyesuaikan penggunaan modul sesuai dengan kondisi kelas dan karakteristik peserta didik.

A R - R A N I R Y

MODUL AJAR

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun : M. Ihsandy
 Satuan Pendidikan : MI *Quranic Character Ar- Rasyid*
 Jenjang Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah (MI)
 Mata Pelajaran : IPAS
 Fase : B
 Kelas / Semester : IV / Genap
 Tahun pelajaran : 2025/2026
 Pembelajaran : Keanekaragamann Hayati
 Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 35 menit)

B. KOMPETENSI AWAL

Peserta didik telah memiliki pengetahuan dasar tentang makhluk hidup di lingkungan sekitar rumah dan sekolah serta mampu membedakan tumbuhan dan hewan dalam kehidupan sehari-hari.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman dan bertakwa kepada Allah SWT
- Bergotong royong
- Bernalar kritis
- Peduli lingkungan

D. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Saintifik*
- Model : *Kooperatif*
- Metode : *Numbered Heads Together* (NHT)
- Moda : *Tatap Muka*

E. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mendeskripsikan keanekaragaman hayati, keanekaragaman budaya, kearifan lokal dan upaya pelestariannya

F. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup di lingkungan sekitar dengan benar.
2. Peserta didik mampu membedakan antara tumbuhan dan hewan berdasarkan ciri-cirinya.
3. Peserta didik mampu memberikan contoh tumbuhan dan hewan yang ada di lingkungan rumah dan sekolah.
4. Peserta didik mampu menjelaskan perbedaan sederhana antara tumbuhan dan hewan dalam kehidupan sehari-hari.
5. Peserta didik mampu menunjukkan sikap peduli terhadap makhluk hidup di lingkungan sekitar.

G. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengenal makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar rumah dan sekolah.
2. Peserta didik mampu menyebutkan contoh makhluk hidup (tumbuhan dan hewan) dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup, seperti bergerak, tumbuh, dan membutuhkan makanan.
4. Peserta didik mampu membedakan tumbuhan dan hewan berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.
5. Peserta didik mampu mengelompokkan makhluk hidup ke dalam kategori tumbuhan dan hewan dengan tepat.
6. Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap makhluk hidup di lingkungan sekitar.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

• KEGIATAN AWAL

1. Guru memberi salam, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa.
2. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya:
"Siapa yang punya hewan peliharaan? Tanaman apa yang ada di rumah?"
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
4. Guru memotivasi siswa agar bekerja sama dalam kelompok.

C. KEGIATAN INTI (25 menit)

KEGIATAN INTI

1. Penomoran (*Numbering*)

- Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil (3–5 orang).
- Setiap anggota kelompok diberi nomor (misalnya 1 sampai 4).

2. Pemberian Pertanyaan (*Questioning*)

- Guru memberikan pertanyaan/tugas, misalnya:
- Sebutkan contoh tumbuhan dan hewan!
- Apa perbedaan tumbuhan dan hewan?
- Kelompokkan gambar berikut ke dalam tumbuhan atau hewan!

3. Berpikir Bersama (*Heads Together*)

- Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mencari jawaban terbaik.
- Semua anggota harus memahami jawaban karena tidak tahu siapa yang akan dipanggil.

4. Pemberian Jawaban (*Answering*)

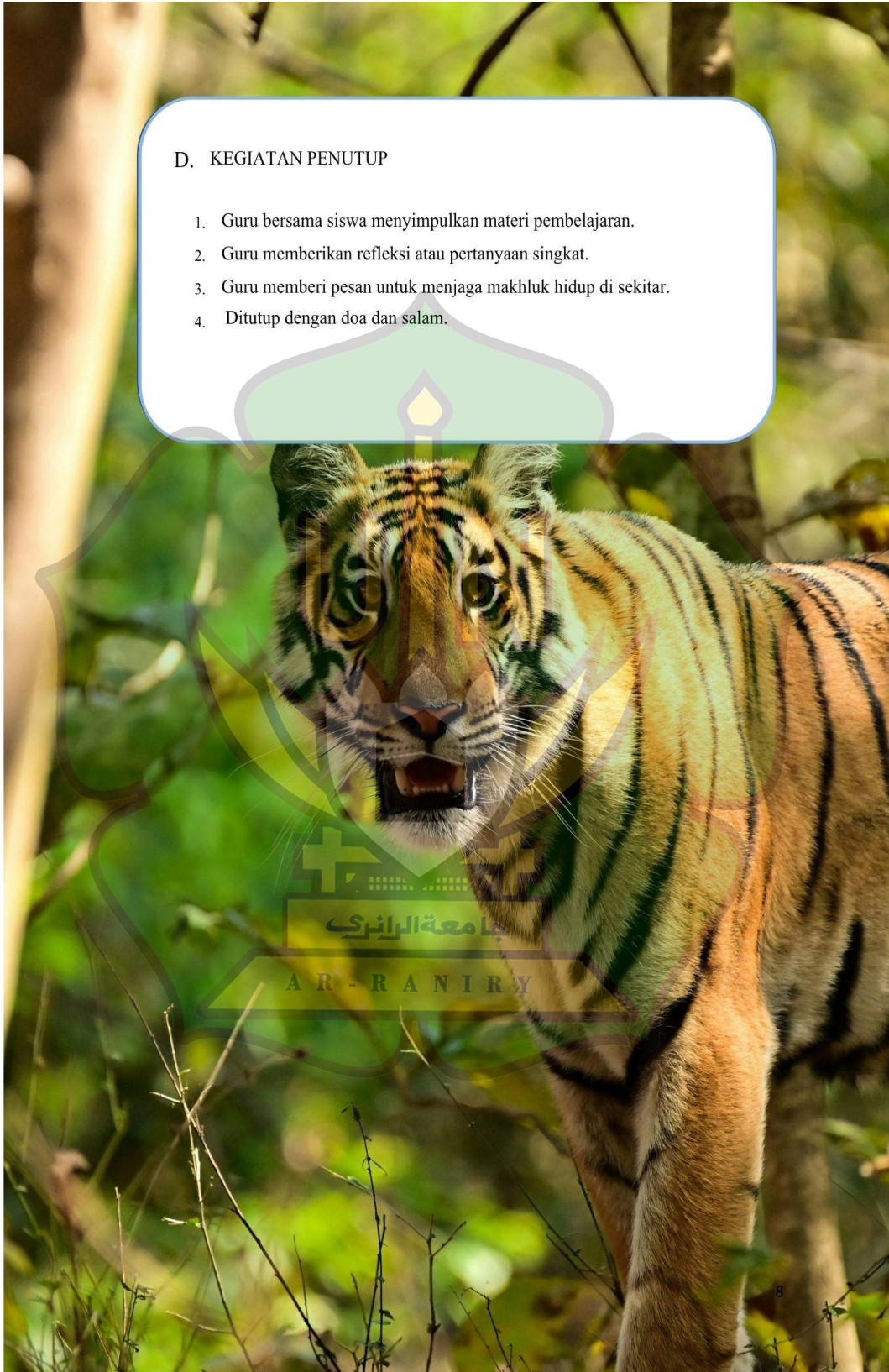
- Guru memanggil nomor secara acak (misalnya: nomor 2).
- Siswa dengan nomor tersebut dari setiap kelompok menyampaikan jawaban.
- Kelompok lain menanggapi, guru memberi penguatan dan klarifikasi.

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

D. KEGIATAN PENUTUP

1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran.
2. Guru memberikan refleksi atau pertanyaan singkat.
3. Guru memberi pesan untuk menjaga makhluk hidup di sekitar.
4. Ditutup dengan doa dan salam.



MATERI PEMBELAJARAN

Kearifan lokal merupakan nilai-nilai, kebiasaan, dan aturan hidup yang berkembang dalam masyarakat dan diwariskan secara turun-temurun. Dalam pembelajaran IPAS kelas IV, kearifan lokal berfungsi sebagai konteks nyata agar peserta didik memahami hubungan antara manusia, lingkungan, dan budaya secara utuh.

Pada materi ini, kearifan lokal Aceh digunakan sebagai penguatan pembelajaran keanekaragaman hayati dan lingkungan.

A. Pengertian Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati adalah keberagaman makhluk hidup yang ada di bumi, seperti tumbuhan, hewan, dan makhluk hidup lainnya. Setiap makhluk hidup memiliki bentuk, jenis, dan tempat hidup yang berbeda-beda.

Keanekaragaman hayati sangat penting karena menjaga keseimbangan alam dan mendukung kehidupan manusia.

B. Makhluk Hidup

1. Pengertian Makhluk Hidup

Makhlukhidupadalah segala sesuatu yang memiliki kehidupan.
Contohnya: manusia, hewan, dan tumbuhan.

2. Ciri-Ciri Makhluk Hidup

Makhluk hidup memiliki ciri-ciri,antaralain:

- **Bergerak** (hewanbisaberjalan,tumbuhan bergerak mengikuti arah cahaya)
- **Tumbuh dan berkembang** (dari kecil menjadi besar)
- **Membutuhkan makanan dan air**
- **Bernapas**
- **Berkembang biak** (memiliki keturunan)

3. Tumbuhan

Tumbuhan adalah makhluk hidup yang biasanya tidak berpindah tempat.

Ciri-ciri tumbuhan:

- Tidak berpindah tempat
- Membuat makanan sendiri (melalui daun)
- Memiliki bagian seperti akar, batang, dan daun

contoh tumbuhan yang terdapat di didaerah lokal Aceh:

- Pohon Pinang Pohon Seulanga (Bunga Jeumpa)
- Padi Pohon Nilam
- Pohon Kelapa Pohon Kopi Gayo
- Pohon Ranup(sirih)

4. Hewan

Hewan adalah makhluk hidup yang dapat bergerak dan berpindah tempat.

Ciri-ciri hewan:

- Dapat bergerak bebas
- Tidak dapat membuat makanan sendiri
- Membutuhkan makanan dari makhluk lain

Contoh hewan yang terdapat di daerah Aceh:

- Gajah Sumatera
- Harimau Sumatera
- Orangutan Sumatera
- Rusa

5. Perbedaan Tumbuhan dan Hewan

Tumbuhan	Hewan
Tidak berpindah tempat	Dapat berpindah tempat
Membuat makanan sendiri	Mencari makanan
Bergerak terbatas	Bergerak bebas

Contoh FLORA DAN FAUNA DI ACEH



Daun sirih (*Piper betle*) tanaman khas yang memiliki nilai budaya dan ekonomi bagi masyarakat Aceh



pohon pinang (*Areca catechu*) banyak tumbuh di daerah Aceh memiliki nilai budaya dan ekonomi bagi masyarakat



Orang Utan Sumatra (*Pongo abelii*)
Populasi Orang Utan sumatra di ekosistem Leuser, Aceh



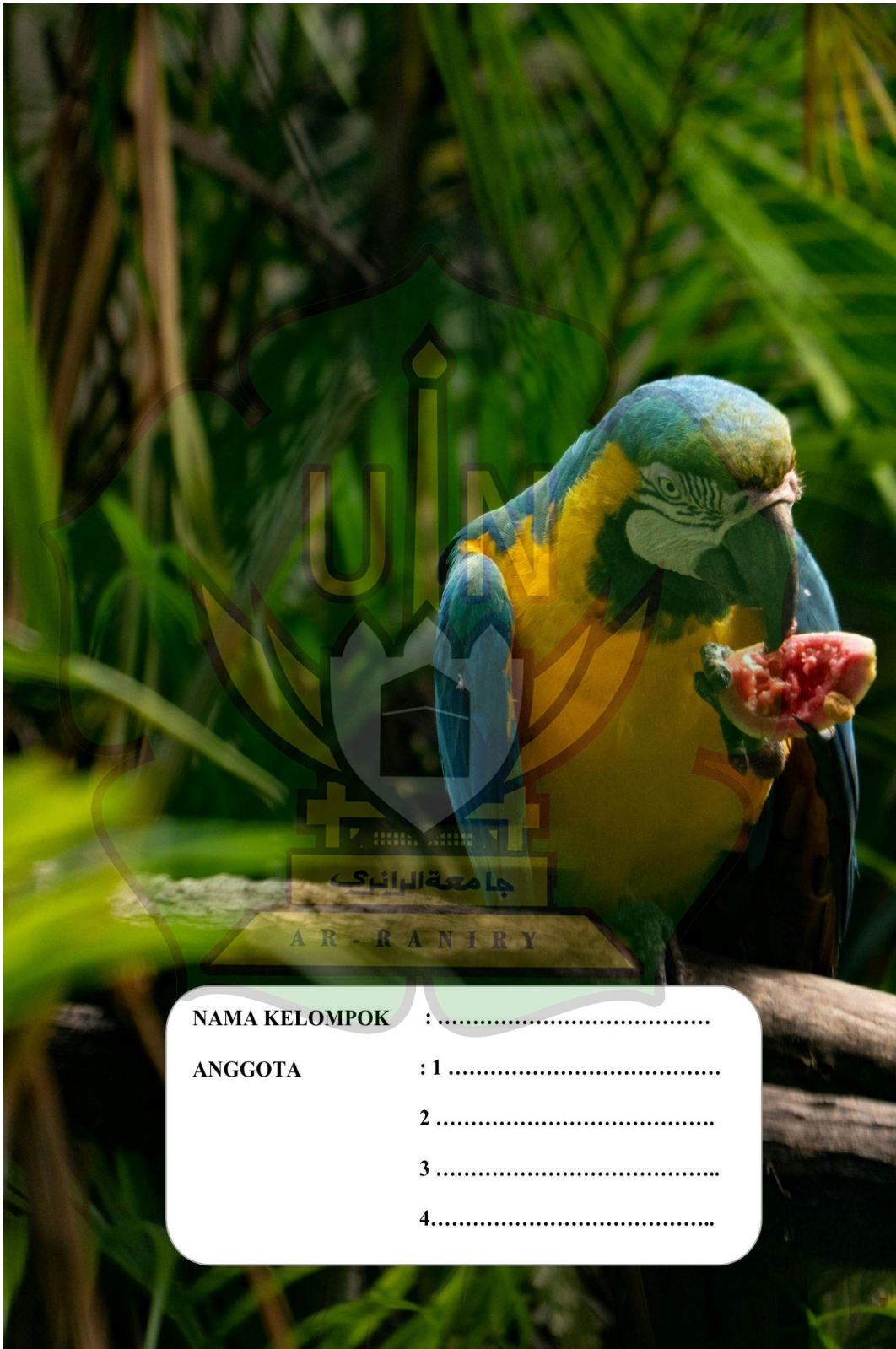
Harimau Sumatra (*Panthera tigris sumatrae*)
Populasi harimau sumatra di ekosistem Leuser, Aceh



Burung Cempala Kuneng atau Kucica Ekor-kuning (*Trichixos pyrropygus*) sebagai fauna identitas .



Bunga Jeumpa atau Cempaka Kuning (*Magnolia champaca*) sebagai flora identitas.



NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA : 1

2

3

4.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

V

A. Petunjuk Kegiatan

1. Kerjakan kegiatan ini secara berkelompok (4–5 orang).
2. Setiap anggota kelompok memiliki nomor.
3. Amati gambar/video yang ditampilkan guru dengan teliti.
4. Semua anggota harus aktif bekerja dan berdiskusi.
5. Pastikan setiap anggota memahami hasil kerja kelompok.

B. Tujuan Kegiatan

Melalui kegiatan ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Memahami pengertian keanekaragaman hayati.
2. Mengetahui keanekaragaman hayati di Aceh
3. Mengetahui kearifan lokal daerah dalam menjaga lingkungan.
4. Menunjukkan sikap kerja sama dan tanggung jawab dalam kelompok.

C. Kegiatan 1 – Observasi Media (Video/Gambar) – Kerja Kelompok

Petunjuk:

Guru menampilkan gambar/video tentang keanekaragaman hayati:

1. Apa yang dimaksud dengan keanekaragaman hayati?

Jawaban:

.....

2. Sebutkan 3 contoh keanekaragaman hayati yang ada di Aceh!

Jawaban:

1.
2.
3.

D. Kegiatan 2 – Kearifan Lokal Daerah

Mengenal Contoh di Sekitar

Petunjuk:

Perhatikan gambar atau lingkungan sekitar!

Tuliskan contoh tumbuhan dan hewan yang kamu temukan:

Tumbuhan:

.....

Hewan:

.....

E. Kegiatan 3 – Kearifan Lokal Aceh dan Lingkungan

Petunjuk:

Susun cerita singkat 4–5 kalimat tentang kehidupan masyarakat Aceh yang mempraktikkan kearifan lokal dalam menjaga lingkungan sekitar.

Cerita harus memuat minimal 3 kearifan lokal yang telah dipelajari

.....

F. Kegiatan 4 – Menyampaikan Hasil (*Answering* – NHT)

- Guru memanggil nomor secara acak.
- Siswa dengan nomor tersebut menyampaikan hasil kerja kelompok.
- Anggota lain membantu jika diperlukan.

G. Kesimpulan Kelompok

Tuliskan 1–2 kalimat kesimpulan tentang kearifan lokal Aceh.

.....

SOAL EVALUASI

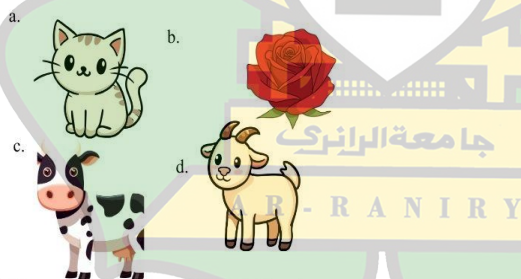
NAMA :

KELAS :

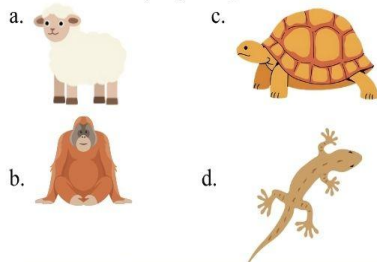
A. Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling benar!

1. Keanekaragaman hayati adalah
 - a. benda mati di sekitar kita
 - b. berbagai jenis makhluk hidup
 - c. alat-alat rumah tangga
 - d. benda buatan manusia
2. Contoh keanekaragaman hayati adalah
 - a. batu, pasir, dan air
 - b. meja, kursi, dan lemari
 - c. kucing, ayam, dan pohon
 - d. pensil, buku, dan tas
3. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang
 - a. sedikit
 - b. sama semua
 - c. beragam
 - d. tidak ada
4. Berikut ini yang termasuk tumbuhan adalah



5. Hewan termasuk makhluk hidup karena
 - a. tidak bergerak
 - b. dapat bergerak dan makan
 - c. tidak membutuhkan makanan
 - d. tidak bernapas
6. Contoh hewan yang hidup di hutan Aceh adalah



7. Contoh tumbuhan yang ada di Aceh adalah
 - a. nilam
 - b. harimau
 - c. ikan
 - d. ayam
8. Kearifan lokal adalah
 - a. kebiasaan buruk masyarakat
 - b. aturan dari luar negeri
 - c. kebiasaan baik masyarakat dalam menjaga lingkungan
 - d. permainan anak-anak
9. Contoh menjaga keanekaragaman hayati adalah
 - a. menebang pohon sembarangan
 - b. membuang sampah ke sungai
 - c. merawat tanaman dan hewan
 - d. merusak hutan
10. Kita harus menjaga keanekaragaman hayati agar
 - a. lingkungan rusak
 - b. makhluk hidup punah
 - c. lingkungan tetap seimbang
 - d. hewan hilang



Lampiran 8 : Dokumentasi



foto bersama peserta didik



Siswa memberikan kesimpulan



Guru menjelaskan langkah-langkah *Number Head Together*



Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD



Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD



Guru sedang menjelaskan materi