

**PENGEMBANGAN *HERBARIUM BOOK* SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI IPA SISWA KELAS IV MIN 26 PIDIE**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

SAFRINA
NIM. 180209107

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



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

2023M/1444 H

**PENGEMBANGAN *HERBARIUM BOOK* SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI IPA SISWA KELAS IV MIN 26 PIDIE**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh:

SAFRINA

NIM. 180209107

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

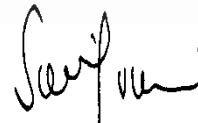
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Misbahul Jannah, M. Pd., Ph. D
NIP. 198203042005012004

Pembimbing II,



Silvia Sandi WisudaLubis, M. Pd
NIP. 198811172015032008

**PENGEMBANGAN *HARBARIUM BOOK* SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI IPA SISWA KELAS IV MIN 26 PIDIE**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal:

Senin, 08 Mai 2023 M
17 Syawal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,



Misbahul Jannah, M. Pd., Ph. D
NIP. 197309232007011017

Silvia Sandi Wisuda Lubis, M. Pd
NIDN. 13090886601

Penguji I,

Penguji II,




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

Putri Rahmi, M. Pd



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


Saifurrahman, S. Ag., MA., M. Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Safrina

NIM : 180209107

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan *Herbarium Book* Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV MIN 26 Pidie .

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ilmiah dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawab dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya 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 pihak manapun.

Banda Aceh, 03 April 2023

Yang menyatakan



(Safrina)

ABSTRAK

Nama : Safrina
NIM : 180209107
Tanggal Sidang : 08 Mei 2023
Tebal Skripsi : 120 lembar
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengembangan *Herbarium Book* Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV MIN 26 Pidie.
Pembimbing I : Misbahul Jannah, M. Pd., ph.D
Pembimbing II : Silvia Sandi Wisuda Lubis, M. Pd
Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, *Herbarium Book*

Bedasarkan hasil observasi di lapangan yaitu analisis masalah dan analisis kebutuhan di MIN 26 Pidie dalam proses pembelajaran sumber belajar yang digunakan hanya menggunakan buku paket tema tanpa adanya variasi media yang mendukung hal tersebut menyebabkan peserta didik tidak tertarik untuk menyimak penjelasan pendidik. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan peneliti yaitu mengembangkan media pembelajaran *herbarium book* agar peserta didik tidak jenuh dan tertarik untuk menyimak penjelasan materi pembelajaran dari pendidik. Tujuan penelitian ini, yaitu: (1) untuk mendesain *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie; (2) untuk menilai kelayakan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Research and Development* (R&D), dengan menggunakan tahapan pengembangan Sugiyono yang terdiri dari 10 tahap yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal. Media yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *herbarium book* dalam pembelajaran IPA di Kelas IV MIN 26 Pidie sudah memenuhi kategori sangat layak berdasarkan penilaian validasi ahli materi dengan presentase 88,32 % dan hasil penilaian validasi ahli media mencapai presentase 87,17% berada dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *herbarium book* pada pembelajaran IPA di kelas IV MIN 26 Pidie sangat layak untuk dikembangkan.

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Pengembangan *Herbarium Book* Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV MIN 26 Pidie**". Shalawat dan salam tidak lupa penulis sanjungkan kepangkuan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari alam kegelapan menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Adapun penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK), Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bimbingan dari semua pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu mendoakan penulis. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahhanda (Sanusi Ahmad), Ibunda (Kamariah Yacob), abang (Aulia dan Rafindra), adik (Safriani dan Fasta Bikul Khairat), serta segenap keluarga yang sudah menyemangati penulis dalam menyelesaikan studi ini hingga selesai.
2. Bapak Rektor Prof. Dr.H.Mujiburrahman, M.Ag. atas segala kebijakan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis.
3. Bapak Dekan Safrul Muluk, S. Ag., MA., M. Ed., Ph.D., dan wakil dekan I, II dan III di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry

yang telah banyak membantu penulis untuk mendapatkan pelayanan belajar selama perkuliahan di prodi PGMI.

4. Bapak Mawardi, S.Ag., M.Pd selaku Ketua Prodi PGMI dan para staf Prodi beserta dosen di Prodi PGMI yang sudah membantu dan membekali penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Silvia Sandi wisuda Lubis, S.Pd, M.Pd selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan yang tiada hentinya, yang selalu menyemangati penulis serta memberikan solusi untuk mengatasi masalah perkuliahan.
6. Ibu Misbahul Jannah, M. Pd, Ph.D. sebagai pembimbing I dan Ibu Silvia Sandi Wisuda Lubis, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
7. Serta sahabat-sahabat seperjuangan PGMI angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis sadar akan segala kelemahan dan kekurangan, karena kesempurnaan itu hanyalah milik Allah SWT semata. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari pembaca agar skripsi ini mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Amin Ya Rabbal'amin.

Banda Aceh, 13 April 2022
penulis,

Safrina

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Media Pembelajaran.....	8
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	8
2. Jenis – Jenis Media Pembelajaran.....	10
3. Fungsi Media Pembelajaran.....	12
4. Prinsip – Prinsip Penggunaan Media Pembelajaran	14
B. Media <i>Herbarium Book</i>	15
1. Pengertian <i>Herbarium Book</i>	15
2. Jenis-Jenis <i>Herbarium Book</i>	16
3. Fungsi <i>Herbarium Book</i>	19
C. Keunggulan dan Kelemahan Media <i>Herbarium Book</i>	19
D. Langkah-Langkah Membuat <i>Herbarium Book</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Rancangan penelitian	23
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	23
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	32
D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Instrumen Penelitian.....	32
F. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Deskripsi Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	54
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Kekurangan Media <i>Herbarium Book</i>	61

C. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	64
Daftar Riwayat Hidup	108



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Valisdasi Produk Oleh Ahli Materi	33
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk Oleh Ahli Media	34
Tabel 3.3 Persentase Nilai Kelayakan Bahan Ajar	36
Tabel 4.1 Data Penilaian Hasil Validasi Ahli Materi I dan II.....	46
Tabel 4.2 Data Penilaian Hasil Validasi Ahli Media I dan II	50



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Contoh Gambar Herbrium Kering 17
Gambar 2.2	Contoh Gambar Herbarium Basah 18
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Penggunaan Metode Research and Develoment (R&D) 24
Gambar 3.2	Langkah-Langkah Pengembangan <i>Herbarium Book</i> 27
Gambar 4.1	Produk awal Halaman Cover 40
Gambar 4.2	Produk Awal Halaman Kata Pengantar <i>Herbarium Book</i> 41
Gambar 4.3	Produk Awal Halaman Tema, Subtema, dan Pembelajaran 42
Gambar 4.4	Produk Awal Halaman Kompetensi dasar dan Indikator 42
Gambar 4.5	Produk Awal Halaman Daftar isi 43
Gambar 4.6	Produk Awal Materi Pengertian herbarium, Pengertian Monokotil dan Dikotil Beserta contohnya, dan Perbedaan Monokotil dan Dikotil 44
Gambar 4.7	Produk Awal Spesimen Awetan Herbarium Kering 45
Gambar 4.8	Penambahan Kelas, semester, tema, subtema, PB, dan kompetensi dasar beserta indikator 53



DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 4.1 : Data Persentase Validator Ahli Materi.....	55
Grafik 4.2 : Data Persentase Validator Ahli Media	58



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa.....	64
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian	65
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	66
Lampiran 4 : Lembar Plagiasi	67
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	68
Lampiran 6 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	75
Lampiran 7 : Tambahan Materi Tema 3	79
Lampiran 8 : Surat Pengantar Validasi Instrumen Ahli Materi I.....	84
Lampiran 9 : Lembar Validasi Ahli Materi I	85
Lampiran 10 : Lembar Validasi Sesudah Direvisi	87
Lampiran 11 : Biografi Validator Ahli Materi I	88
Lampiran 12 : Surat Pengantar Validasi Instrumen Ahli Materi II	89
Lampiran 13 : Lembar Validasi Ahli Materi II.....	90
Lampiran 14 : Biografi Validator Ahli Materi II	92
Lampiran 15 : Surat Pengantar Validasi Instrumen Ahli Media I	93
Lampiran 16 : Lembar Validasi Ahli Media I.....	94
Lampiran 17 : Biografi Validator Ahli Media I	96
Lampiran 18 : Surat Pengantar Validasi Instrumen Ahli Media II	97
Lampiran 19 : Lembar Validasi Ahli Media II	98
Lampiran 20 : Biografi Validator Ahli Media II	100
Lampiran 21 : Hasil Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	101
Lampiran 22 : Dokumentasi Penelitian.....	104
Lampiran 23 : Daftar Riwayat Hidup.....	108



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada abad 21 merupakan pembelajaran yang menekankan peserta didik harus aktif dan berpikir kritis. Perubahan dari abad 19 ke abad 21 yaitu berubahnya sistem pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Pendidikan di abad 21 menuntut peserta didik memiliki sejumlah pengetahuan yang kompleks yang disertai dengan berbagai keterampilan baik keterampilan berfikir tingkat tinggi, keterampilan dalam dunia kerja, keterampilan dalam menggunakan informasi, media maupun teknologi sesuai dengan kerangka kerja pembelajaran abad 21. Keterampilan lain yang juga tidak kalah pentingnya adalah keterampilan berkomunikasi. Seseorang yang memiliki keterampilan berkomunikasi dengan baik adalah seseorang yang mampu menyampaikan ide-idenya kepada orang lain.¹ Sedangkan pada kenyataannya peserta didik masih pasif saat melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal dan analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti dengan salah seorang guru yang mengajar di kelas IV MIN 26 Pidie, diperoleh informasi yaitu selama belajar metode pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah dengan bantuan buku paket dan tidak menggunakan media dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan

¹ Lunenburg, F.C, *Communication: The Process Barriers, and Improving Effectiveness*. Schooling, Vol 1, No 10, 2010, h. 1-11

media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

Maka peneliti memberikan solusi agar pembelajaran menjadi menyenangkan dengan menggunakan bahan ajar yang menarik, guru dalam proses pembelajaran harus mengembangkan bahan ajar seperti media *herbarium book* dalam proses pembelajaran karena menampilkan gambar-gambar tumbuhan yang asli. Oleh karena itu perlu adanya solusi yaitu dengan mengembangkan bahan ajar *herbarium book*. Media ini layak diterapkan dikelas IV MIN 26 Pidie karena media ini sebelumnya belum pernah diterapkan di MIN 26 Pidie. Proses pembelajaran dengan mengembangkan media *herbarium book* diharapkan dapat memberikan hasil yang positif terhadap hasil belajar siswa.

Herbarium merupakan material pokok yang penting dalam studi taksonomi tumbuhan. *Herbarium* mempunyai dua pengertian, pertama sebagai tempat (lembaga) yang berfungsi untuk menyimpan semua koleksi/spesimen tumbuhan dan juga sebagai tempat mempelajari flora. Pengertian kedua, herbarium adalah material, berupa koleksi tumbuhan yang sudah dikeringkan, dilabel dan dimounting (specimen kering) atau yang sudah di koleksi, diawetkan dan diberi label (specimen basah).² Herbarium adalah sebagai tempat penyimpanan spesimen tumbuhan, baik yang kering maupun basah. Selain tempat penyimpanan juga digunakan untuk studi mengenai tumbuhan terutama untuk tatanama dan klasifikasi. *Herbarium* memiliki dua jenis, yaitu herbarium kering (daun, akar, bunga, batang), dan herbarium basah (buah-buahan). *Herbarium* yang

² Muswita dkk, Pelatihan Pembuatan Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMAN 11 Muaro Jambi, Volume 3 Nomor 2 Desember 2019. Diakses pada tanggal 13 desember 2022 dari situs: <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp/article/download/SuppFile/20895/4086>

dapat dijadikan sebagai media pembelajaran adalah herbarium kering. Herbarium kering merupakan koleksi tumbuhan yang telah dikeringkan dan disusun pada sebuah kertas serta diberi keterangan terkait dengan spesimen tersebut. Herbarium kering akan mendorong siswa untuk semakin berkreasi terhadap jenis-jenis tumbuhan.³ Herbarium sangat erat kaitannya dengan kebun botani, institusi riset, ataupun pembelajaran. *Herbarium book* merupakan modifikasi atau pengembangan dari herbarium kering. Namun, pada *herbarium book* setiap spesimen yang telah diherbarium kemudian dikeringkan, disatukan, dan dijilid sehingga menjadi sebuah buku herbarium yang berisi beberapa koleksi spesimen tumbuhan yang telah diawetkan, tetapi tetap terlihat jelas ciri-ciri morfologinya.⁴

Sudah banyak peneliti yang melakukan kajian penelitian serupa seperti penelitian Syarifah Marlina dimana hasil dari penelitian herbarium hasil “inventarisasi tumbuhan obat layak digunakan pada subpokok bahasa *Angiospermae*” bertujuan untuk mengetahui kelayakan media herbarium hasil inventarisasi tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada subpokok bahasan *Angiospermae*. Pengembangan media herbarium dilakukan dua tahap yaitu pembuatan 40 herbarium dari hasil inventarisasi tumbuhan obat dan memvalidasi media tersebut sehingga layak menjadi media pembelajaran. Kelayakan media herbarium pada aspek format, isi, bahasa, dan kepraktisan oleh 7 orang validator melalui lembar validasi. Adapun hasil penilaian validasi dari 40 herbarium pada

³ Siti Hadiyati Nur Hafida dkk, Pengenalan Etnobotani melalui Pembuatan Herbarium Kering di Lingkungan Sekolah MI Muhammadiyah Plumbon, Wonogiri, Vol. 2, Desember 2020. Diakses pada tanggal 15 desember 2022 dari situs: <https://journals.ums.ac.id/index.php/buletinkndik/article/download/10776/5989>

⁴ Dikrullah. Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin (Makassar: 2017) h. 16.

aspek format sebesar 3,5, aspek isi 3,63, aspek bahasa 3,69 dan aspek kepraktisan 3,63. Dapat disimpulkan dari penelitian herbarium hasil inventarisasi tumbuhan obat layak digunakan pada subpokok bahasan *Angiospermae*.⁵ Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Dzikrullah menunjukkan bahwa hasil uji kevalidan dari para ahli untuk *herbarium book* di peroleh penilaian 3,78 dan dinyatakan sesuai dengan kategori sangat valid. Kepraktisan *herbarium book* diperoleh dari nilai rata-rata angket respon dosen yang bernilai 3,5 dan 3,7 dinyatakan sesuai dengan kategori praktis. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa herbarium book sebagai media pembelajaran biologi pada mata pelajaran kuliah struktur tumbuhan tinggi mahasiswa jurusan pendidikan biologi UIN Alauddin Makassar yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.⁶ Sedangkan penelitian oleh Yessica Afrida Ayustina menunjukkan hasil penelitian media Album Herbarium dinyatakan sangat valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran realita pada submateri Spermatophyta. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk Album Herbarium yang valid sebagai media pembelajaran realita pada submateri *Spermatophyta* untuk siswa kelas X SMA.⁷

Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, penelitian-penelitian yang telah dilakukan tersebut menunjukkan bahwa belum ditemukan penelitian tentang bahan ajar *herbarium book* monokotil (berkeping

⁵ Syarifah Marlina, *Inventarisasi Tumbuhan Obat sebagai Media Pembelajaran pada Subpokok Bahasa Angiospermae*, Mahasiswa Universitas Tanjung Putra (Pontianak, 2016)

⁶ Dikrullah, *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi* Mahasiswa Jurusan Biologi Uin Alauddin (Makassar, 2017)

⁷ Yessica Afrida Ayustin, *Pengembangan Album Herbarium sebagai Media Pembelajaran Realita pada Submateri Spermatophyta* untuk siswa Kelas X, 2018

1) dan dikotil (berkeping 2). Dalam penelitian nantinya mengembangkan media *Herbarium Book* untuk membantu siswa dalam pemahaman materi di pembelajaran yang mana media *herbarium book* ini belum digunakan disekolah yang penulis teliti.

Bedasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan *Herbarium Book* Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV MIN 26 Pidie”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, serta alternatif pembelajaran yang akan peneliti lakukan, maka masalah yang teridentifikasi adalah:

1. Bagaimana desain *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie ?
2. Bagaimana kelayakan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mendesain *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie.
2. Untuk menilai kelayakan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie.

D. Manfaat Penelitian

Bedasarkan latar belakang masalah dan tujuan diadakannya penelitian ini, maka manfaatnya yang dapat diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat dijadikan sebagai sumber tambahan dan masukan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang serupa
- b. Dapat menambah pengetahuan para pembaca
- c. Dapat memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu pendidikan pada umumnya.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa, penelitian ini bisa menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat memudahkan mereka dalam memahami materi IPA juga dengan menggunakan media ini siswa juga bisa belajar mandiri.
- b. Bagi guru, penelitian ini bisa menjadi alternatif media pembelajaran tambahan dalam proses belajar mengajar terhadap siswa. Dengan penggunaan media *herbarium book* sebagai bahan ajar ini guru bisa memberikan penjelasan yang lebih mendalam dan menyenangkan kepada siswa.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat meningkatkan kualitas guru dalam mengembangkan keprofesiannya.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan tentang pengembangan media *herbariumbook* untuk memperkaya pengetahuan

tentang penggunaan media yang tepat dalam proses pembelajaran khususnya materi IPA.

E. Definisi Operasional

1. Media pembelajaran Berbasis Herbarium

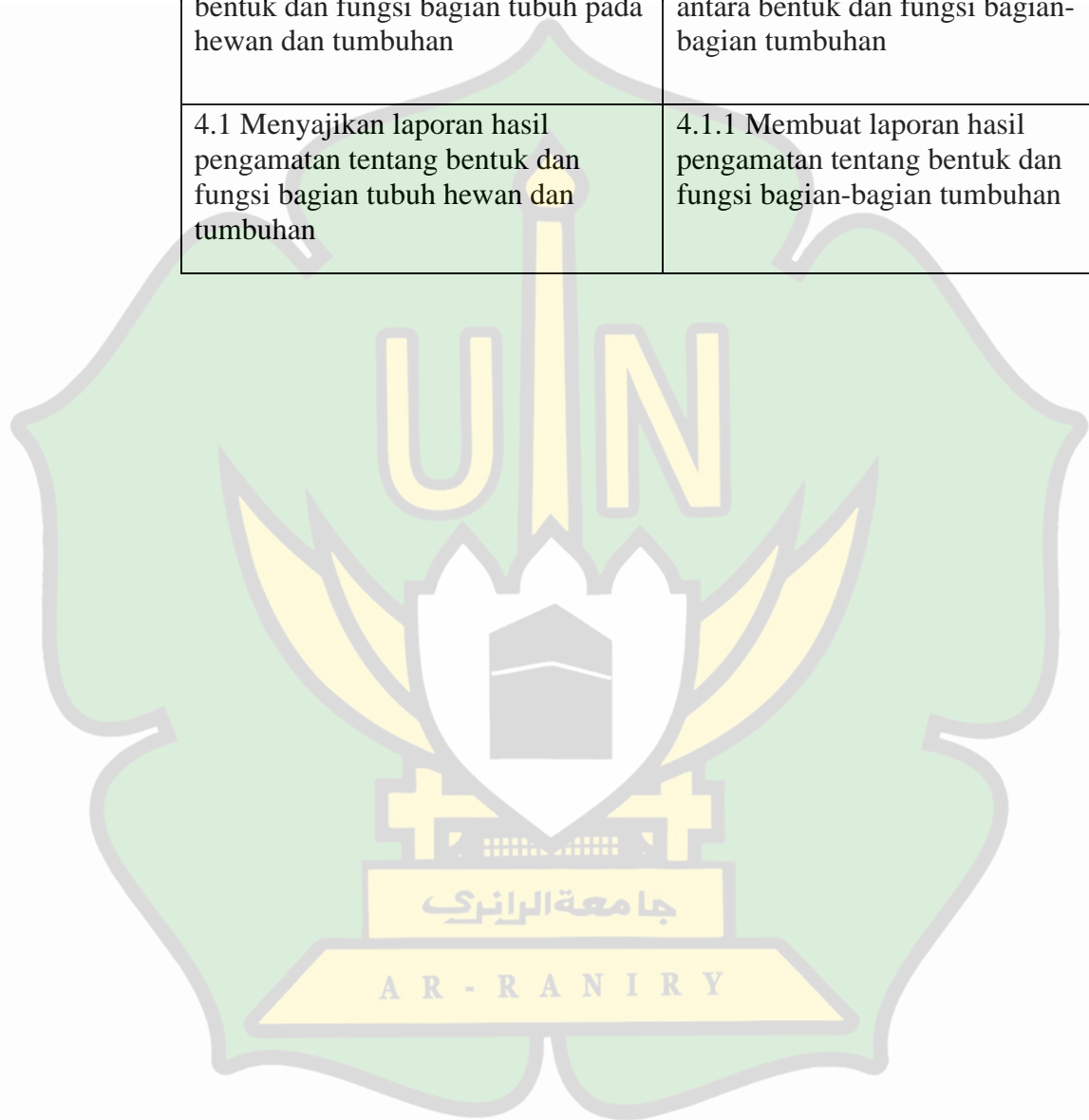
Media pembelajaran berbasis herbarium merupakan media pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan potensi alam berupa spesimen asli dari tumbuhan. Fungsi herbarium yaitu sebagai alat bantu untuk identifikasi tumbuhan lainnya yang memiliki persamaan morfologinya. Herbarium sangat penting untuk digunakan dalam kegiatan taksonomi yang terdiri dari koleksi basah dan koleksi kering.

2. Tema Peduli terhadap Makhluk Hidup

Tema peduli terhadap makhluk hidup adalah tema adalah tema ke-3 (ketiga) yang dipelajari oleh peserta didik dikelas IV SD/MI semester ganjil. Tema ini terdiri dari beberapa subtema yaitu subtema 1 hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku, subtema 2 keberagaman makhluk hidup di lingkunganku dan subtema 3 ayo cintai lingkungan. Pada penelitian ini, peneliti memilih mengembangkan bahan ajar herbarium book pada subtema 1 hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku pada pembelajaran ke-3.

Ilmu Pengetahuan Alam

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
IPA 3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan	3.1.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan
4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan	4.1.1 Membuat laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Seiring perkembangan media hanya dianggap sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalnya gambar, model, objek dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap dan retensi daya serap pembelajaran.⁸Awalnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, mempermudah konsep yang kompleks, memperjelas dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit serta mudah dipahami. Media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran.⁹

Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh pada pengajar dan pembelajar. Seiring perkembangan zaman media visual dapat dikembangkan dengan memberikan variasi pada media agar guru yang menjadi pengajar

⁸Arief Sadiman dkk, *Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan* (Jakarta: PT Raja Grafindo, 1984), hlm. 7

⁹Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 20-21

dapat membuat media tersebut menarik. Media pembelajaran sangat membantu guru dalam proses pembelajaran begitu juga dengan siswa karena dengan adanya media siswa mudah menerima pesan yang disampaikan oleh guru.

Media pembelajaran mempunyai makna penyampaian pesan dari guru kepada siswa, pesan yang disampaikan biasanya berupa informasi atau keterangan.¹⁰ Media merupakan sarana pembelajaran yang digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran merupakan alat komunikasi dalam pembelajaran.

Teknologi dan komunikasi pendidikan (*Association of education and communication Technologi/ AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan informasi. Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.¹¹

Media merupakan segala sesuatu yang dapat membantu dalam terlaksananya proses pembelajaran. Media merupakan salah satu komponen komunikasi sebagai pembawa pesan dari komunikator (pengirim pesan) menuju komunikan (penerima pesan). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalur pesan (bahan pembelajaran),

¹⁰Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hlm. 14

¹¹Arif Sadiman dkk, *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Edisi 1, Cet V; Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002), hlm. 6

sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.¹²

Berdasarkan beberapa definisi diatas media adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat membantu dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Media adalah salah satu bahan ajar yang mempunyai manfaat bagi guru dan siswa karena mempermudah guru dalam menyampaikan materi serta mempermudah siswa dalam menerima materi.

2. Jenis - jenis Media Pembelajaran

Ada beberapa macam-macam media pembelajaran diantaranya:

- (a) Media visual merupakan sebuah media yang memiliki beberapa unsur garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam penyajiannya. Media visual dapat ditampilkan dalam dua bentuk, yaitu visual yang menampilkan gambar diam dan visual yang menampilkan gambar atau simbol bergerak. Ada beberapa media visual yang digunakan dalam pembelajaran, di antaranya adalah buku, jurnal, peta, gambar, dan lain sebagainya.
- (b) Media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengomunikasikan pesan atau informasi. Perangkat yang digunakan dalam media audio visual ini adalah mesin proyektor film, *tape recorder*, dan proyektor visual yang lebar.

¹²Ramayulis, *Dasar-Dasar Pendidikan*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2015), h. 213.

(c) Media audio merupakan media memerlukan indera pendengaran sebagai alat bantu penyampaian pesan. Media audio berupa kaset suara, musik, suara radio, lagu, suara, atau CD dan sebagainya.

(d) Media *microsoft power point* merupakan salah satu aplikasi atau perangkat lunak yang diciptakan khusus untuk menangani perancangan presentasi grafis dengan mudah dan cepat

(e) Media internet merupakan salah satu media komunikasi yang banyak digunakan untuk beberapa kepentingan. Media internet ini sangat membantu untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Internet juga dapat membantu dalam membuka wawasan dan pengetahuan siswa.

(f) Media multimedia merupakan sarana penyampaian tujuan dari berbagai bentuk informasi. Foto, video, gambar, teks, audio, animasi, dan grafik merupakan bentuk informasi yang dimaksud. Multimedia berfungsi sebagai penyampai pesan berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada siswa. Alat bantu dari suatu pembelajaran yang mana multimedia sendiri memiliki kemampuan interaktif.¹³

Jadi, media *herbarium book* termasuk dalam media pembelajaran dalam bentuk visual yang terdiri dari contoh konkret dari berbagai spesimen tumbuhan yang telah diawetkan dengan pengeringan, ditempel pada sebuah

¹³Ega Rima Wati, *Ragam Media Pembelajaran*, (Yogyakarta : Kata Pena, 2016), h. 4-8.

kertas. Demi untuk mempermudah penggunaannya, spesimen kering ini dikembangkan dalam bentuk *herbarium book*.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Pada awalnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran. Edgar Dale mengklasifikasi pengalaman belajar anak mulai dari hal-hal yang paling konkret sampai kepada hal-hal yang dianggap paling abstrak. Klasifikasi pengalaman tersebut diikuti secara luas oleh kalangan pendidikan dalam menentukan alat bantu apa seharusnya yang sesuai untuk pengalaman belajar tertentu.

Ada beberapa fungsi media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu:¹⁴ (a) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan), (b) mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, (c) menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa. Media pembelajaran berguna untuk menimbulkan kegairahan belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan dan memungkinkan

¹⁴Arif Sadiman dkk, *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Edisi 1, Cet v; Jakarta: PT Grafindo Persada, 2002), hal. 16-17.

siswa belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya, (d) sifatnya yang unik pada tiap siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru akan banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya itu harus diatasi sendiri.

Ada beberapa fungsi penggunaan media dalam proses pembelajaran yaitu: (a) Fungsi Komunikatif, Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampaian pesan dan penerima pesan. Sehingga tidak ada kesulitan dalam menyampaikan bahasa verbal dan salah persepsi dalam menyampaikan pesan, (b) fungsi Motivasi, Media pembelajaran dapat memotivasi siswa dalam belajar. Dengan pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur *artistic* saja akan tetapi memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah siswa untuk belajar, (c) fungsi Kebermaknaan, Penggunaan media pembelajaran dapat lebih bermakna yakni pembelajaran bukan hanya meningkatkan penambahan informasi tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan mencipta, (d) fungsi Penyamaan Persepsi, dapat menyamakan persepsi setiap siswa sehingga memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang di sampaikan, dan (e) fungsi individualitas, dengan latar belakang siswa yang berbeda, baik itu pengalaman, gaya belajar, kemampuan siswa maka media pembelajaran

dapat melayani setiap kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.¹⁵

Berdasarkan definisi diatas, fungsi media adalah sebagai perantara dalam menyampaikan materi dari pengajar ke pembelajar, karena dengan adanya media dapat mempermudah pembelajar untuk mengerti materi yang disampaikan. Media pembelajaran berguna untuk menimbulkan motivasi pembelajar dalam proses pembelajaran.

4. Prinsip – prinsip Penggunaan Media Pembelajaran

Media pembelajaran mempunyai prinsip-prinsip yang harus diperhatikan diantaranya: (a) Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media tidak hanya digunakan sebagai alat hiburan atau tidak semata-mata dimanfaatkan untuk mempermudah pengajar menyampaikan materi, akan tetapi benar-benar membantu pembelajar untuk belajar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, (b) Media pembelajaran harus sesuai dengan materi. Materi pelajaran memiliki kekhasan dan kekompleksan, media yang akan digunakan harus sesuai dengan kompleksitas materi pembelajaran, (c) Media yang akan digunakan harus memperhatikan efektifitas dan efesien. Media yang memerlukan peralatan mahal belum tentu efektif untuk mencapai tujuan tertentu. Media yang sangat sederhana juga belum tentu tidak memiliki nilai.

¹⁵Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014), hlm. 73-75

Setiap media yang dirancang pengajar perlu memperhatikan efektivitas penggunaannya.¹⁶

B. Media *Herbarium Book*

1. Pengertian *Herbarium Book*

Herbarium mempunyai dua pengertian, pertama diartikan sebagai tempat penyimpanan specimen tumbuhan baik yang kering maupun basah. Selain penyimpanan juga digunakan untuk studi mengenai tumbuhan terutama untuk tata nama dan klasifikasi. Herbarium sangat erat kaitannya dengan kebun botani, institute riset, ataupun pendidikan. Pengertian kedua, herbarium adalah specimen (koleksi tumbuhan), baik koleksi kering maupun basah. Specimen kering pada umumnya telah dipres dan dikeringkan, serta ditempelkan pada kertas (kertas mounting), diberi label berisi keterangan yang penting dan sulit dikenali secara langsung dari specimen kering tersebut, diawetkan serta disimpan dengan baik ditempat penyimpanan yang telah disediakan. Specimen basah yaitu koleksi yang diawetkan menggunakan larutan tertentu, seperti FAA atau alcohol.¹⁷

Herbarium book merupakan media pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan potensi alam berupa spesimen asli dari tumbuhan. Fungsi

¹⁶Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 19

¹⁷ Pinta Murni dkk, *Lokakarya Pembuatan Herbarium untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendekia Muaro Jambi*. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Vol. 30, No. 2 April-Juni 2015, h. 1

herbarium yaitu sebagai alat bantu untuk identifikasi tumbuhan lainnya yang memiliki persamaan ciri-ciri morfologinya. *Herbarium* sangat penting untuk digunakan dalam kegiatan taksonomi yang terdiri dari koleksi basah dan koleksi kering.¹⁸ Media pembelajaran IPA dalam bentuk herbarium ini merupakan media pembelajaran dalam bentuk visual yang terdiri dari contoh konkrit dari berbagai specimen kering tumbuhan yang telah diawetkan dengan cara pengeringan dan dikembangkan ke dalam bentuk *herbarium book*.

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam bentuk *herbarium book* ini tidak menggunakan alat-alat yang menyulitkan dalam proses penggunaannya. *Herbarium book* diharapkan dapat digunakan secara praktis sebagai media yang efektif dalam menunjukkan contoh-contoh yang konkrit terkait materi yang diajarkan.¹⁹

2. Jenis-Jenis *Herbarium Book*

Herbarium dapat dibuat menjadi dua macam cara, yaitu herbarium kering dan herbarium basah. Sesuai dengan namanya herbarium kering disimpan dalam keadaan kering, sedangkan herbarium basah disimpan dalam keadaan basah atau dalam larutan yang berisi caitran tertentu.²⁰

¹⁸ Sudarsono Ratnawati dkk, *Taksonomi Tumbuhan Tinggi Yogurt*. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

¹⁹ Dikrullah, *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi* Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin Makassar, 2017

²⁰ Soemarno Revolusihadi, *Petunjuk Praktis Membuat Herbarium dan Pengawetan Hewan* (Semarang: PT. Ffhar, 1984), h. 10-16

a. Herbarium kering



Gambar 2.1 Contoh herbarium kering

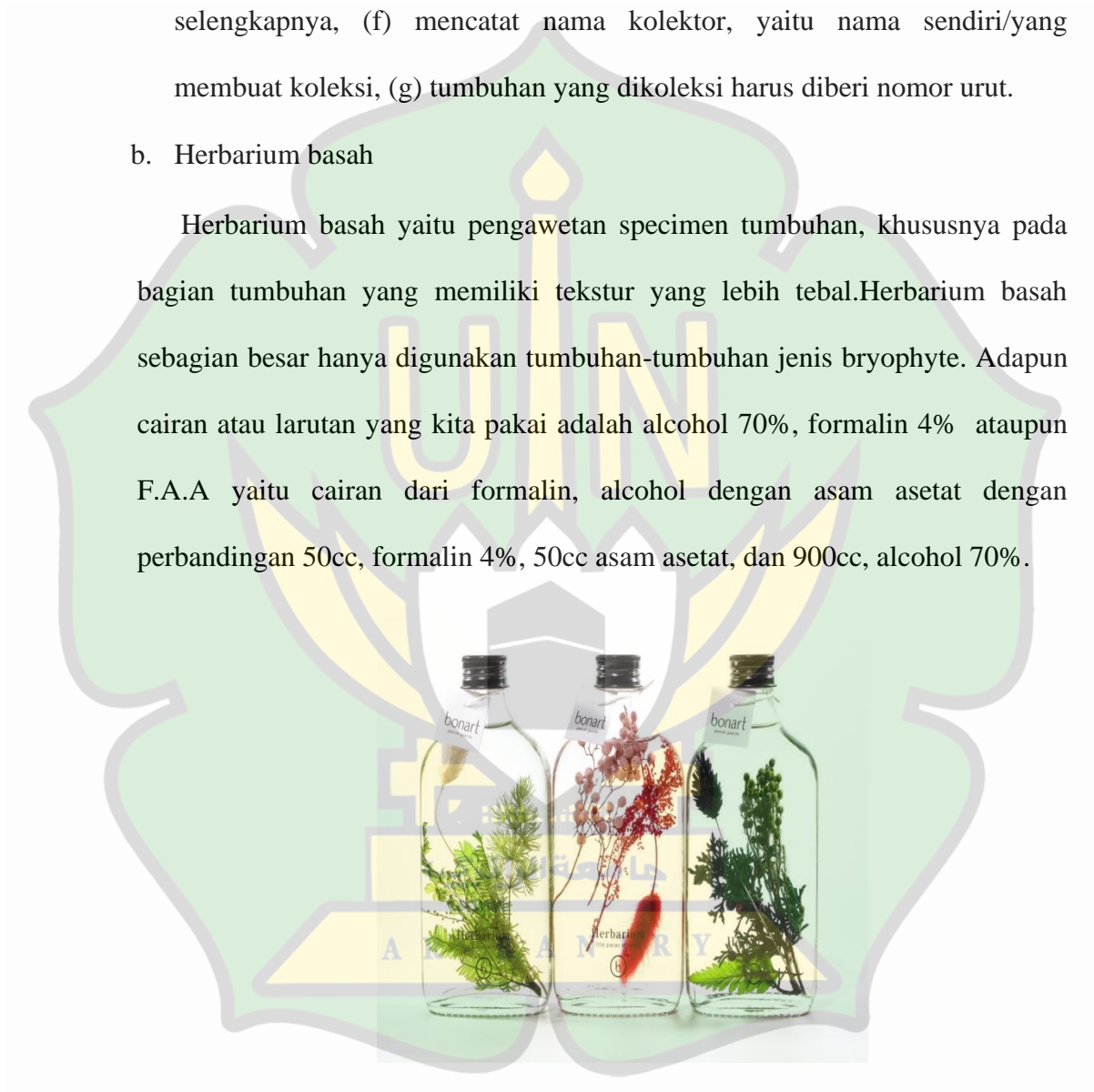
Membuat suatu koleksi herbarium kering yang baik diperlukan alat-alat atau bahan-bahan sebagai berikut:

- 1) Menggunakan kantong plastik yang berfungsi untuk mengumpulkan berbagai macam ukuran spesies tumbuhan yang akan kita buat herbarium.
- 2) Menggunakan kertas koran atau kertas yang mempunyai daya serap air yang tinggi.
- 3) Menggunakan tali untuk mengikat press/sasak herbarium baik yang dibuat dari bambu atau kayu.
- 4) Buku lapangan untuk mencatat keterangan yang diperoleh selama bekerja di lapangan. keterangan yang perlu di catat antara lain yaitu: (a) mencatat manfaat tumbuhan itu bagi kehidupan, misalnya dapat digunakan sebagai obat tradisional, makanan ternak, sebagai pupuk, umbinya dapat dimakan/beracun dan sebagainya, (b) mencatat nama daerah tumbuhan tersebut, sebab untuk satu dan lain daerah nama mempunyai arti tersendiri, meskipun nama ilmiahnya sama, (c) mencatat tempat tumbuhnya/habitatnya yaitu

tempat ditemukannya tumbuhan itu, misalnya di halaman sekolah, depan atau di belakang sekolah, (d) mencatat tanggal koleksi, yaitu tanggal waktu mengambil tumbuhan tersebut, (e) tanggal koleksi ini harus dicatat selengkapnya, (f) mencatat nama kolektor, yaitu nama sendiri/yang membuat koleksi, (g) tumbuhan yang dikoleksi harus diberi nomor urut.

b. Herbarium basah

Herbarium basah yaitu pengawetan specimen tumbuhan, khususnya pada bagian tumbuhan yang memiliki tekstur yang lebih tebal. Herbarium basah sebagian besar hanya digunakan tumbuhan-tumbuhan jenis bryophyte. Adapun cairan atau larutan yang kita pakai adalah alkohol 70%, formalin 4% ataupun F.A.A yaitu cairan dari formalin, alkohol dengan asam asetat dengan perbandingan 50cc, formalin 4%, 50cc asam asetat, dan 900cc, alkohol 70%.



Gambar 2.2 Contoh herbarium basah

3. Fungsi *Herbarium Book*

Herbarium mempunyai peranan yang sangat penting dalam dunia ilmu pengetahuan, khususnya dibidang ilmu tumbuhan/botani. Dengan herbarium kita dapat mengenal beraneka ragam tumbuhan yang terdapat di tanah air dan yang ada di luar negeri sekalipun. Secara umum herbarium memiliki beberapa fungsi diantaranya²¹ adalah: (a) Sebagai bahan dasar untuk studi flora dan vegetasi karena pada label herbarium memuat data yang dibutuhkan untuk tujuan tersebut, (b) sebagai bukti nyata bahwa tumbuhan tersebut pernah ada pada lokasi atau tempat dilakukan koleksi tumbuhan, (c) sebagai sarana yang penting dalam identifikasi tumbuhan, (d) sebagai wasit nama yang benar dan, (e) sebagai bank data.

C. Keunggulan dan Kelemahan Media *Herbarium Book*

Adapun kelebihan dan kelemahan media pembelajaran *herbarium book* yaitu: (1) *herbarium book* dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap dan retensi daya serap pembelajar; (2) media herbarium book yang bersifat visual mampu membangkitkan minat peserta didik sehingga dapat meningkatkan ketertarikan dalam mempelajari suatu materi pokok yang bermanfaat saat mempelajari sistematis tumbuhan; (3) media *herbarium book* kering ini akan mendorong siswa untuk semakin berkreasi terhadap jenis-jenis tumbuhan; (4) media *herbarium book* juga mudah dibawa kemana saja dan praktis digunakan, baik di kelas maupun di laboratorium.

²¹ Pinta Murni dkk, "Loka Karya Pembuatan herbarium untuk pengembangan media pembelajaran biologi di man cendikiamuaro Jambi", Volume 30, Nomor 2 April-Juni 2015. (12 Maret 2017)

Berdasarkan keunggulan media *herbarium book* tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, dibutuhkan salah satu media seperti media *herbarium book* agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran tanpa rasa jenuh saat proses pembelajaran berlangsung serta dapat berimajinasi dan mampu berfikir abstrak.

Media *herbarium book* juga memiliki kelemahan antara lain: (1) *herbarium book* yang dikembangkan hanya dalam pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup; (2) media *herbarium book* ini membutuhkan biaya yang banyak, dan (3) ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.²²

Dalam mengatasi kelemahan media pembelajaran *herbarium book*, guru hanya dapat mengarahkan peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran menjadi lebih aktif.

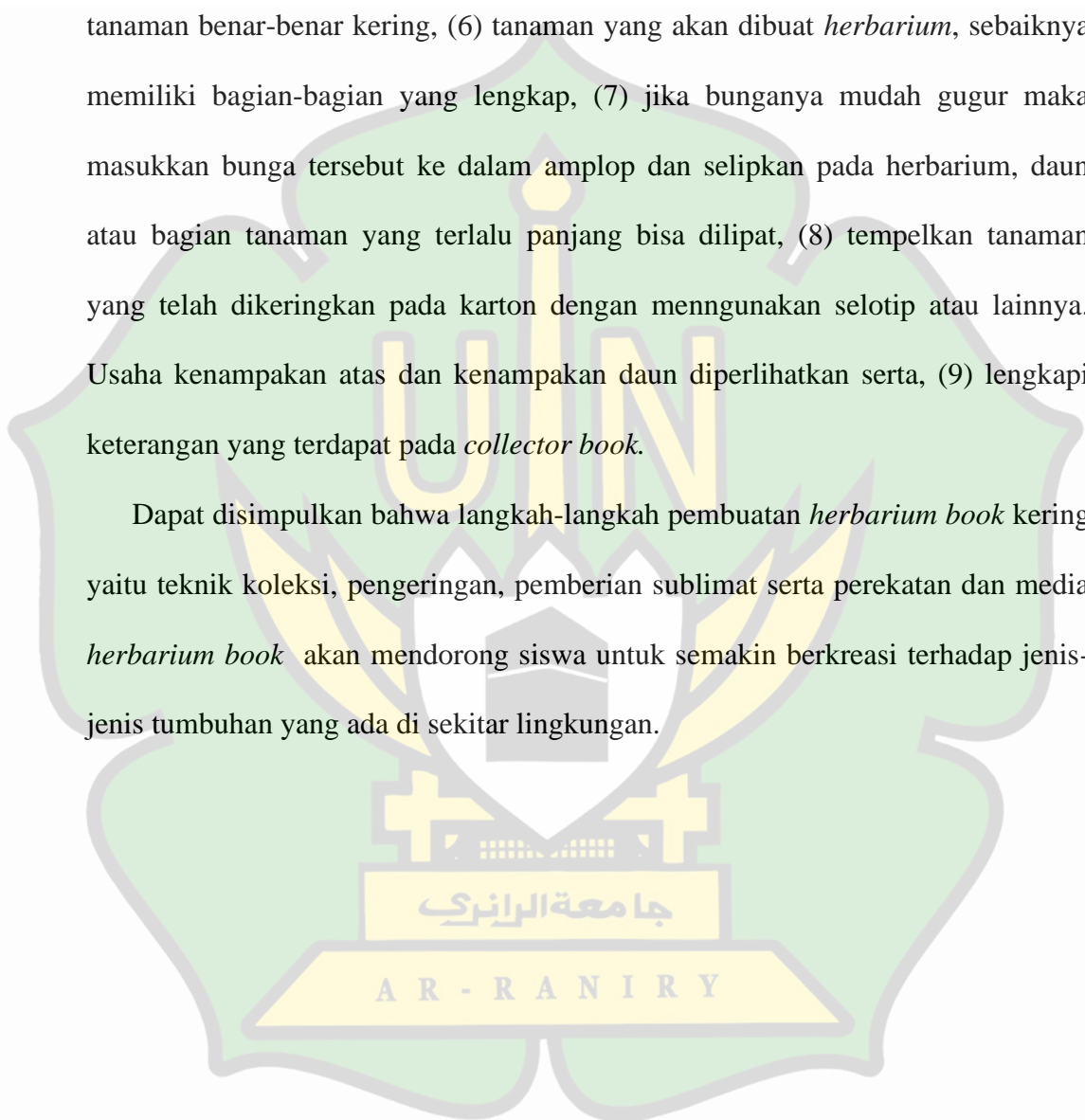
D. Langkah – langkah Membuat *Herbarium Book*

Terdapat beberapa langkah-langkah membuat *herbarium book* diantaranya: (1) Memilih bahan (tanaman) herbarium yang akan diawetkan, (2) bahan (tanaman) dibersihkan dari kotoran yang masih melekat agar hasil herbarium maksimal, (3) bahan (tanaman) *herbarium* diletakkan dikertas koran agar kandungan air cepat kering, selanjutnya ditimpa dengan kertas koran lalu ditambahi dengan beban agar tekanan yang dihasilkan lebih kuat atau lapis lagi dengan beberapa lembar koran sehingga tanaman menjadi lebih cepat kering, (4) bahan (tanaman) herbarium

²² Sadiman, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2006), h. 31.

selanjutnya dibiarkan maksimal 1 minggu atau hingga bahan *herbarium* benar-benar kering dan terasa kering bila di sentuh, (5) ganti koran dengan yang kering setiap kali koran pembungkus tanaman basah lakukan berulang-ulang hingga tanaman benar-benar kering, (6) tanaman yang akan dibuat *herbarium*, sebaiknya memiliki bagian-bagian yang lengkap, (7) jika bunganya mudah gugur maka masukkan bunga tersebut ke dalam amplop dan selipkan pada herbarium, daun atau bagian tanaman yang terlalu panjang bisa dilipat, (8) tempelkan tanaman yang telah dikeringkan pada karton dengan menggunakan selotip atau lainnya. Usaha kenampakan atas dan kenampakan daun diperlihatkan serta, (9) lengkapi keterangan yang terdapat pada *collector book*.

Dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembuatan *herbarium book* kering yaitu teknik koleksi, pengeringan, pemberian sublimat serta perekatan dan media *herbarium book* akan mendorong siswa untuk semakin berkreasi terhadap jenis-jenis tumbuhan yang ada di sekitar lingkungan.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau disebut juga dengan *Research and Development (R&D)*. Pengembangan *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji kelayakan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji kelayakan produk tersebut..²³

Menurut Nana dalam bukunya mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan *Research and Development* atau (*R&D*) adalah langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan contohnya: buku, modul, alat peraga, bahan ajar dan lain-lain.²⁴ Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode *Research and Development (R&D)* adalah sebuah metode pengembangan suatu produk baru atau menyempurnakan suatu produk yang telah ada kemudian hasil produk dapat diuji keefektifannya.

²³Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi Dengan Metode R&D*. (Bandung: Alfabeta.2016), h. 333.

²⁴ Nana Syadiah Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 164.

Pengembangan produk yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan Sugiyono. Penelitian ini melibatkan dosen dan guru sebagai ahli validasi media dan materi terhadap media tersebut guna dapat memperbaiki produk yang dikemb

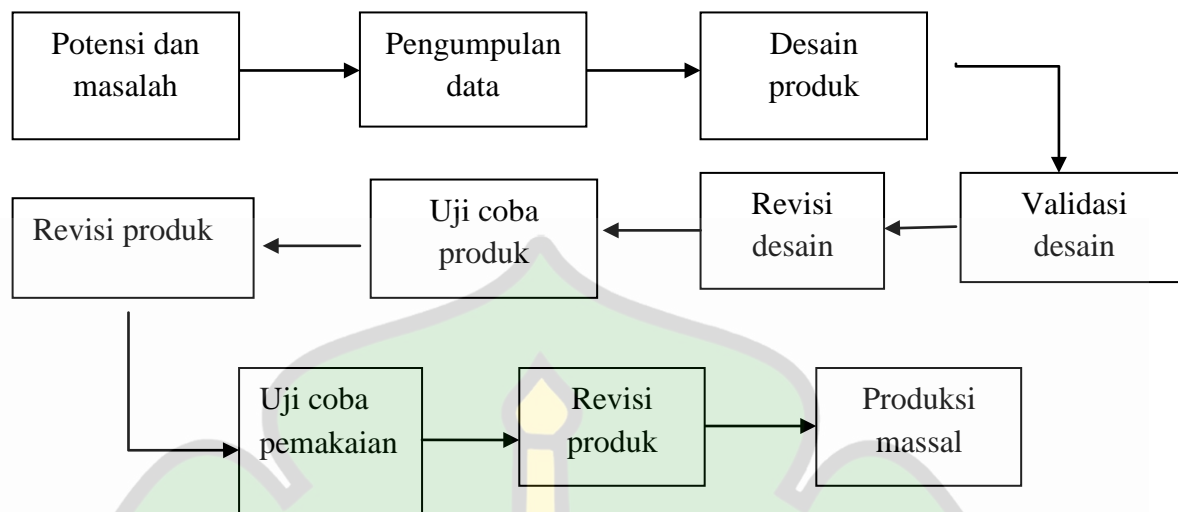
B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 26 Pidie. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 2 dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai ahli materi dan media, 2 guru MIN 26 Pidie sebagai ahli materi dan media. Peneliti mengambil MIN 26 Pidie sebagai tempat penelitian berdasarkan pertimbangan masih kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran yang dilakukan di kelas IV MIN 26 Pidie.

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Peneliti menggunakan media *Herbarium Book* untuk membuat pengembangan bahan ajar. *Herbarium Book* merupakan modifikasi atau pengembangan dari herbarium kering. Herbarium kering adalah koleksi specimen tumbuhan yang telah dipres dan diawetkan dengan cara pengeringan dan ditempel pada kertas, serta diberi label yang terkait penjelasan nama dan klasifikasi dari setiap specimen yang diawetkan dan kemudian dibukukan.

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam pengembangan ini mengadopsi dari model pengembangan Sugiyono yang di jelaskan dalam bagan di bawah ini:



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development (R&D)*. (sumber. Sugiyono, 2011:298)

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi tahapan-tahapan seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono di atas, yaitu:

1. Potensi dan masalah

Penelitian merupakan kegiatan awal dari adanya potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang apabila didayagunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpanan antar yang dihadapkan dengan yang terjadi. Potensi dari penelitian ini adalah dengan adanya media pembelajaran *herbarium book* dapat membantu jalannya proses kegiatan belajar mengajar dan membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

2. Pengumpulan data

Setelah potensi masalah, selanjutnya peneliti mengumpulkan berbagai data atau informasi dengan melakukan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan kepada guru kelas IV MIN 26 Pidie. Data atau informasi yang didapatkan sebagai bahan untuk perencanaan produk berupa media herbarium

book yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan pada proses pembelajaran berlangsung.

3. Desain produk

Berdasarkan analisis dan observasi, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti yaitu membuat desain produk yang akan dikembangkan. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran visual. Tahap-tahap desain media pembelajaran sebagai berikut: 1) Menentukan KD, Indikator dan materi, 2) Menentukan jenis media yang sesuai, 3) Menyusun rancangan pembuatan media, dan 4) Membuat media yang sesuai dan menarik.

4. Validasi desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk layak untuk dipergunakan atau tidak. Validasi desain adalah penilaian yang masih bersifat rasional, karena tahap ini masih bedasarkan kepada pemikiran rasional, belum fakta di lapangan.

Validasi dalam penelitian ini menghadirkan validator untuk menilai produk baru yang telah dirancang. Validator diminta untuk menilai desain media, sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekurangannya.

5. Revisi desain

Setelah validator memberikan masukan dan melakukan validasi diperoleh catatan akan kelemahan dari desain produk yang ada. Dengan data yang diperoleh dari hasil validasi para validator, peneliti kemudian melakukan revisi desain dengan cara mengurangi kelemahan yang ada dan memperbaikinya dengan maksimal sehingga mampu menghasilkan media yang tepat.

6. Uji coba produk

Desain produk yang telah divalidasi dan direvisi dapat langsung di uji coba. Uji coba tahap awal ini dilakukan dalam kelompok terbatas. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran tersebut lebih efektif digunakan.

7. Revisi produk

Pada tahap ini uji coba produk akan menghasilkan kesimpulan mengenai kelayakan produk yang diuji. Dari tahap tersebut akan diperoleh beberapa kekurangan dan kelemahan yang diketahui dari catatan dan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru. Kekurangan dan kelemahan tersebut kemudian diperbaiki atau direvisi.

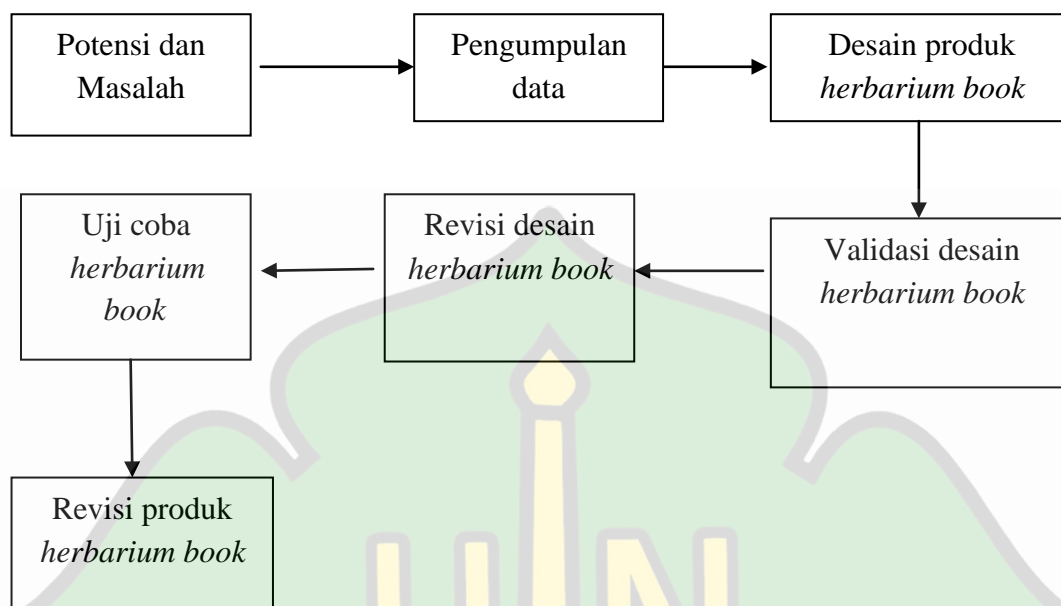
8. Uji coba pemakaian

Uji coba pemakaian terhadap media yang dikembangkan dilakukan setelah uji coba media yang dilakukan berhasil. Uji coba pemakaian ini dilakukan pada kelompok yang lebih luas kepada semua siswa kelas IV yang berjumlah 26.

9. Revisi produk

Revisi produk tahap ini dilakukan apabila dalam pemakaian yang lebih luas terdapat kelemahan dan kekurangan. Modifikasi dilakukan agar tercapai tujuan yang diharapkan. Langkahlangkah penelitian yang direncanakan yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk *herbarium book*, validasi desain *herbarium book*, revisi *herbarium book*, uji coba *herbarium book*, dan revisi produk *herbarium book*.²⁵

²⁵Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2016), h. 334



Gambar 3.2 Langkah-Langkah Pengembangan *Herbarium Book*

Peneliti hanya membatasi penelitian ini sampai pada tahap uji coba *herbarium book*, tidak sampai pada produksi massal, karena membutuhkan waktu yang cukup lama dan sumber data yang tidak sedikit untuk melakukannya.

Langkah-langkah pengembangan *herbarium book* akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dalam metode adalah potensi dan masalah pengumpulan data. Langkah tersebut terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1) Potensi dan masalah

MIN 26 Pidie adalah salah satu sekolah yang memiliki potensi keanekaragaman tumbuhan disekitarnya yang masih asli dan banyak jenis tumbuhan yang berada disana yang bisa digunakan untuk pembelajaran berbasis alam. Potensi adalah segala sesuatu yang ada apabila digunakan akan memiliki nilai tambah. Keanekaragaman tumbuhan yang ada di sekitar

sekolah berpotensi untuk menjadi bahan pembelajaran. Identitas dalam penelitian ini difokuskan pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah.

Identifikasi permasalahan ini diperoleh melalui wawancara guru IPA dan siswa yang sedang mempelajari materi dikotil dan monokotil. Wawancara kepada guru IPA dimaksudkan untuk mengetahui proses pembelajaran serta permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran. Adapun wawancara kepada siswa bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang terjadi ketika proses pembelajaran.

2) Pengumpulan data

Pengembangan *herbarium book* dikotil dan monokotil yang akan dibuat peneliti membutuhkan sumber informasi diantaranya data keanekaragaman tumbuhan disekitar sekolah atau lingkungan sekitar kita yang diperoleh dari observasi langsung ketempat penelitian dan wawancara tidak terstruktur dengan guru IPA dan siswa yang sedang menempuh pembelajaran dikotil dan monokotil.

b. Pengembangan Prototipe

Pengembangan prototype pada Borg & Gall sebagai berikut:

1) Desain produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah *herbarium book* bentuk dikotil dan monokotil yang akan dipakai sebagai penunjang belajar bahan ajar mata pelajaran materi IPA. Penelitian ini, kriteria *herbarium book* yang dikembangkan berbasis alam dengan memanfaatkan keanekaragaman

tumbuhan yang ada disekitar sekolah atau lingkungan sekitar untuk tercapainya *herbarium book* tersebut. *Herbarium book* tersebut berisi judul *herbarium book*, logo institusi, nama penulis, NIM penulis, dan lain sebagainya.

2) Validasi *herbarium book*

Herbarium book yang telah disusun akan divalidasi oleh validator ahli terkait materi dan media yaitu:

- a) Validator I : Validator ahli materi yang berkualifikasi sebagai guru yang menguasai materi tentang dikotil dan monokotil.
- b) Validator II :Validator ahli media yang berkualifikasi sebagai guru yang menguasai bidang media pembelajaran.

Instrumen yang digunakan peneliti untuk diberikan validator merupakan instrumen angket. Adapun indikator yang digunakan di adaptasi dari ketentuan Badan Standar Nasional Pendidikan.

3) Revisi desain

Desain produk yang telah divalidasi oleh ahli, maka akan diketahui kelemahannya atau kekurangan *herbarium book* bentuk dikotil dan monokotil yang dikembangkan.

c. Uji Lapangan

1) Uji coba produk

Herbarium book bentuk dikotil dan monokotil yang telah divalidasi dan diperbaiki, diuji cobakan di kelas.Uji coba ini dilakukan untuk menggali

informasi tentang kelayakan produk awal sebelum pengujian yang sebenarnya. Hasil uji coba produk diterapkan pada siswa kelas IV yang sedang belajar IPA.

2) Revisi Produk

Uji coba produk dan mencatat kelemahan serta masukan dari guru tentang penggunaan *herbarium book* bentuk dikotil dan monokotil yang dikembangkan telah dilakukan, selanjutnya menyempurnakan produk berdasarkan evaluasi uji coba produk.

d. Deseminasi atau Sosialisasi

Tahap deseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan produk. Tahap ini merupakan tahap penggunaan produk yang telah digunakan pada skala lebih luas, misalnya disekolah lain. Tujuan lain adalah menguji efektifitas penggunaan perangkat di dalam kegiatan belajar mengajar.

Sosialisasi media pembelajaran dilakukan dengan cara mendistribusikan dalam jumlah terbatas kepada guru dan siswa. Pendistribusian ini bertujuan untuk merespon, umpan balik terhadap media pembelajaran yang digunakan. Apabila respon sudah baik maka dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak, supaya media pembelajaran dapat digunakan lebih luas. Dalam penelitian ini, peneliti tidak melakukan tahap deseminasi dan sosialisasi, sehingga memungkinkan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat

dipertanggungjawabkan.²⁶ Secara sederhana R&D dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, produktif, dan bermakna.²⁷

Pengembangan produk *herbarium* yang sebelumnya adalah specimen herbarium yang terpisah-pisah sehingga kurang praktis. Produk herbarium yang dihasilkan peneliti lebih menarik dan praktis dengan specimen dan deskripsi yang dijadikan satu dan bergambar serta terdapat materi mengenai bentuk-bentuk daun. Lokasi pengambilan sampel tumbuhan untuk dijadikan herbarium yaitu disekitar lingkungan sekolah bagian dalam dan bagian luar sekolah. Herbarium book bermanfaat untuk menunjang pembelajaran di kelas. Salah satu criteria pemilihan media pembelajaran yaitu praktis, luwes dan bertahan, dimana criteria ini menuntun para pendidik untuk memilih media yang ada, mudah diperoleh atau dibuat sendiri.²⁸

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai sumber dan

²⁶Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*(Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005)

²⁷Nusa. Putra, *Reseach and Development, Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2011)

²⁸Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hlm 33

berbagai cara.²⁹ Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah validasi ahli media dan validasi ahli materi, validasi dilakukan oleh ahli yaitu orang yang berkompeten dibidangnya untuk menilai kelayakan bahan ajar *herbarium book* tema peduli terhadap makhluk hidup. Setiap validator memberikan penilaian terhadap bahan ajar *herbarium book* yang telah dikembangkan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penilaian adalah suatu alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya untuk mengumpulkan data atau informasi sebagai suatu bagian penting dalam penelitian. Validasi tim ahli, lembar validasi kelayakan bahan ajar dilakukan oleh validator ahli media dan validator ahli materi. Penilaian ini akan dilakukan berdasarkan aspek desain tampilan bahan ajar *herbarium book* serta kelayakan aspek materi. Hasil lembar validasi akan dianalisis guna melihat presentase tingkat kelayakan bahan ajar yang dikembangkan.

1. Lembar Validasi Materi

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Produk Oleh Ahli Materi

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan					Saran
		1	2	3	4	5	
Relevansi dengan Silabus							
1	Kejelasan kompetensi inti						
2	Kejelasan kompetensi dasar						
Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran							
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran						
4	Kejelasan tujuan pembelajaran						
Penyampaian Materi							

²⁹ Sugiono, *Metode Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta Bandung, 2016), h. 306

5	Kemampuan penyampaian materi dari media yang dibuat						
6	Kemenarikan materi yang disajikan						
Pemilihan Materi							
7	Ketepatan pemilihan materi						
8	Kesesuaian materi dengan kurikulum						
9	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, kompetensi inti, dan silabus						
Kejelasan Materi							
10	Kejelasan materi dan bahan ajar						
11	Kejelasan bahasa yang mudah di mengerti						
12	Kejelasan gambar pada materi						
13	Kebenaran materi dan bahan ajar						
14	Kebenaran konsep materi						
Keruntutan Materi							
15	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa						
16	Keruntutan antar bab/sub bab di dalam isi materi pembelajaran						
17	Pemilihan contoh-contoh penerapan materi yang ditampilkan dalam menjelaskan materi						
Mempermudah Pemahaman Siswa							
18	Melatih keterampilan sesuai dengan kompetensi						
19	Memberikan motivasi untuk belajar						

2. Lembar Validasi Media

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Produk Oleh Ahli Media

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan					Saran
		1	2	3	4	5	
Tampilan Herbarium Book							
1	Kualitas tampilan sampul atau cover						
2	Perpaduan warna background sampul dengan gambar dan teks yang terdapat pada sampul atau cover						
3	Kualitas gambar yang ditampilkan						
4	Tampilan gambar yang digunakan mudah di pahami						
5	Kesesuaian produk media dengan tingkat perkembangan siswa						
6	Jenis bahan yang digunakan						
7	Ketahanan bahan						
8	Ukuran produk						
9	Ukuran gambar						
10	Komposisi pewarnaan						
11	Kepraktisan produk media						
12	Warna kain yang bervariasi						
13	Penyajian yang menarik						
Fisik							
14	Ukuran media <i>herbarium book</i> sesuai dengan ukuran standar						
15	Warna yang ditampilkan pada media <i>herbarium book</i> menarik						
16	Gambar yang ditampilkan pada media <i>herbarium book</i> jelas.						

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.³⁰ Data mempunyai kedudukan yang paling penting dalam penelitian, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu, benar tidaknya data sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian dan benar tidaknya, tergantung pula dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data.³¹ Setelah data diperoleh, selanjutnya dilakukan analisis data. Teknik analisis data dilakukan untuk merumuskan hasil-hasil penelitian. Hasil penelitian ini adalah jawaban dari masalah yang ada. Dengan demikian, data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil validasi dari ahli materi dan hasil validasi dari ahli media terhadap bahan ajar *herbarium book*.

Data hasil validasi oleh validator yang didapatkan selanjutnya di analisis. Dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skor penilaian yang digunakan yaitu sangat tidak layak (1), tidak layak (2), cukup layak (3), layak (4), sangat layak (5).³² Persentase hasil validasi dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase (%)

³⁰ P Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*, (Jakarta; PT Rineka Cipta, 2015, h. 199

³¹ Tukuran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (sebuah pengantar)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 41

³² Djemari Mardapi, *Teknik Penyusunan Tes Dan Nontes*, (Jogjakarta: Mira Cendikia, 2008), h. 121

$\sum x$ = jumlah skor dari validator

$\sum X$ = jumlah skor ideal³³

Tabel 3.3 Persentase Nilai Kelayakan Bahan Ajar

No	Persentase	Kriteria
1	0 – 20%	Sangat tidak layak
2	21 – 40%	Tidak layak
3	41 – 60%	Cukup layak
4	61 – 80%	Layak
5	81 – 100%	Sangat layak

Sumber: Arikunto dan Jabar (2009)³⁴



³³ Sugiono, *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2004), h. 95

³⁴ Arikunto dan Jabar, *Evaluasi Program Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 35

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan, yang dilakukan peneliti menghasilkan produk berupa *herbarium book* mengenai tumbuhan dikotil dan monokotil dengan memanfaatkan lingkungan sekitar rumah atau sekolah sebagai keterampilan materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie yang dapat digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa. Penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Sugiyono yang terdiri dari 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal.

Dari 10 langkah yang dikembangkan oleh Sugiyono, peneliti menggunakan langkah ke 1 sampai 6 yaitu:(potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi desain, dan uji coba produk).

1. Potensi dan masalah

Potensi dan masalah merupakan awal dilakukan peneliti untuk mengetahui apa yang dimiliki dan masalah-masalah apa yang harus di selesaikan. Observasi awal yang telah dilakukan pada siswa, diketahui bahwa pembelajaran pada materi tersebut dibutuhkan informasi berupa karakter tumbuhan dikotil dan monokotil yang divisualisasikan secara

nyata dengan deskripsi karakter tumbuhan dikotil dan monokotil yang lengkap yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran.

Siswa masih kesulitan dalam membedakan tumbuhan dikotil dan monokotil. Selain karena kurang bervariasinya media pembelajaran yang juga disebabkan karena kurang dimanfaatkannya lingkungan sekitar sebagai penunjang pembelajaran. Siswa membutuhkan referensi buku sebagai media pembelajaran yang lengkap, menarik, praktis dan inovatif untuk menunjang proses pembelajaran. Untuk itu, perlu adanya pengembangan proses pembelajaran serta media pembelajaran yang dapat menunjang ketertarikan siswa dalam memahami dan mempelajari materi dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar serta meningkatkan keterampilan belajar pada siswa.

2. Pengumpulan data

Tujuan dari pengumpulan data dilakukan untuk mengidentifikasi masalah. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara wawancara tidak terstruktur dengan guru IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami tumbuhan dikotil dan monokotil secara khusus karena keterbatasan bahan ajar yang digunakan. Menanggapi hal tersebut maka diperlukan adanya pendukung dalam pembelajaran berupa bahan ajar yang menarik. Hal ini mendorong peneliti untuk mengembangkan bahan ajar berupa *herbarium book* tumbuhan dikotil dan monokotil, *herbarium book* yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar oleh siswa agar

meningkatkan pemahaman siswa khususnya pada materi IPA tentang tumbuhan dikotil dan monokotil.

3. Desain produk

Desain produk bertujuan untuk merancang *herbarium book* yang digunakan. Pada tahap ini terdiri dari beberapa langkah yaitu:

a. Penyusunan materi isi *herbarium book*

Tujuan dari penyusunan materi tumbuhan dikotil dan monokotil adalah untuk menambah pengetahuan kepada peserta didik mengenai tumbuhan dikotil dan monokotil.

b. Pemilihan media

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi serta pengumpulan data yang dilakukan di awal penelitian, untuk pemilihan media yang akan dikembangkan adalah media cetak digabung dengan media asli yang diawetkan. Media yang dikembangkan peneliti adalah media *herbarium book*.

Herbarium book pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan kertas karton dan media cetak yang didalamnya terdapat uraian materi tumbuhan dikotil monokotil, gambar-gambar pendukung serta media awetan herbarium kering guna memudahkan siswa memahami materi yang disajikan.

Tujuan pemilihan media *herbarium book* dikotil monokotil digunakan sebagai media pembelajaran adalah agar siswa dapat mengamati secara langsung tumbuhan dikotil monokotil, dikotil dan

monokotil merupakan tumbuhan yang sangat mudah ditemukan dan diamati.

c. Rancangan produk awal

Herbarium book dibuat menggunakan kertas karton dan media cetak dengan desain berbentuk buku. Adapun rencana awal *herbarium book* yang dikembangkan sebagai berikut:

1) Sampul *herbarium book*

Sampul *herbarium book* terdiri atas judul *herbarium book* serta contoh tumbuhan dikotil (berkeping dua) dan tumbuhan monokotil (berkeping satu). Tujuan dari judul diletakkan ditengah dan sampul yang dominan untuk menunjukkan isi *herbarium book* tersebut awetan kering tumbuhan dikotil dan monokotil. Tampilan sampul dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Produk awal halaman cover

2) Kata pengantar

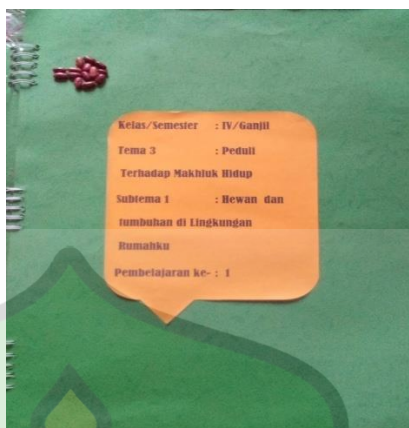
Kata pengantar merupakan halaman yang tujuannya berisi ucapan syukur kepada Allah SWT, ucapan terimakasih terhadap pihak-pihak yang membantu dalam selesainya penyusunan *herbarium book*, serta permohonan kritik dan saran dari pembaca. Tampilan kata pengantar dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Produk awal halaman kata pengantar *herbarium book*

3) Tema, subtema dan pembelajaran

Tujuan dari penulisan halaman ini yang menjadi petunjuk utama untuk memulai proses pembelajaran. Tampilan tema, subtema dan pembelajaran dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Produk awal halaman tema, subtema dan pembelajaran

4) Kompetensi dasar dan indikator

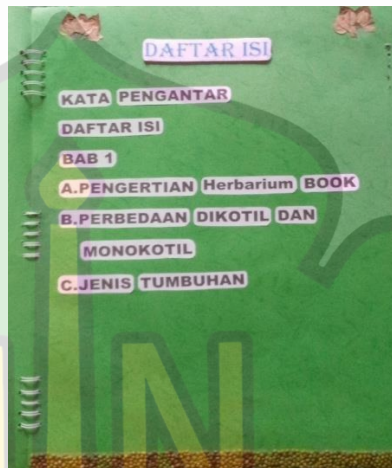
Tujuan dari halaman penulisan kompetensi dasar dan indikator ini untuk mempermudah siswa mencapai tujuan pembelajaran. Tampilan kompetensi dasar dan indikator ketercapaian dapat dilihat pada gambar 4.4.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
IPA 3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan	3.1.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan
4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan	4.1.1 Membuat laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan

Gambar 4.4 Produk awal halaman kompetensi dasar dan indikator

5) Daftar isi

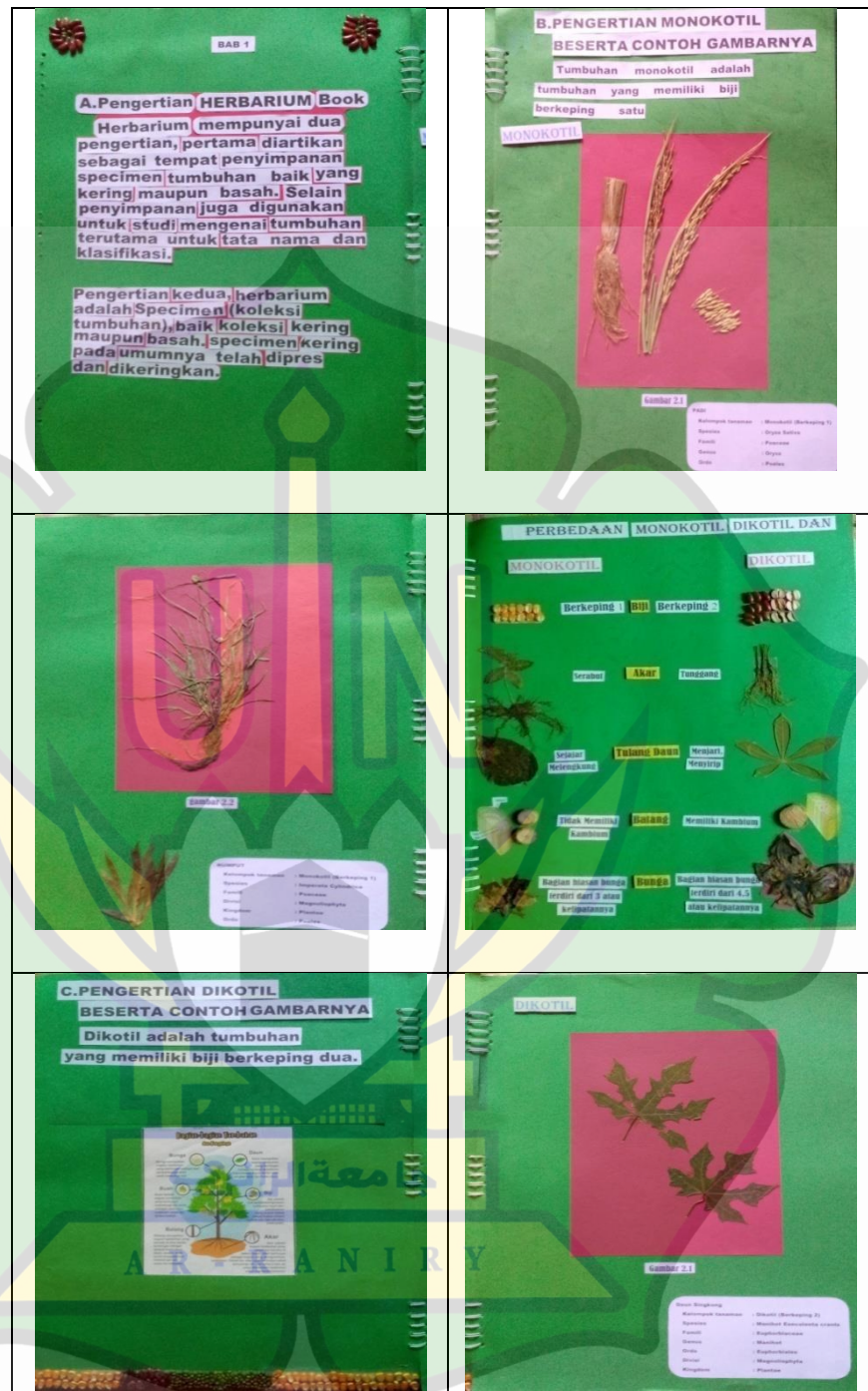
Daftar isi merupakan halaman yang menjadi petunjuk pokok isi *herbarium book*. Tampilan daftar isi dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Produk awal halaman daftar isi *herbarium book*

6) Materi *herbarium book*

Materi *herbarium book* berisi penjelasan tentang pengertian herbarium, pengertian monokotil dan dikotil beserta contohnya disertai dengan keterangan, dan perbedaan monokotil dan dikotil. Pemberian gambar pada materi supaya lebih memudahkan dan tidak membosankan pembaca, dan tujuan adanya materi untuk menambah pengetahuan pembaca. Tampilan materi dapat di pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Produk awal materi pengertian herbarium, pengertian monocotil dan dikotil beserta contohnya disertai dengan keterangan, dan perbedaan monocotil dan dikotil

7) Deskripsi tumbuhan dan awetan herbarium kering

Berisi gambar dan foto-foto spesimen tumbuhan terutama tumbuhan monokotil dan dikotil secara jelas dan menarik.

Tampilan gambar dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Produl awal spesimen awetan herbarium kering bentuk tumbuhan monokotil dan dikotil

4. Validasi desain

Validasi desain adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran atau produk yang sudah di revisi sesuai masukan dari ahli. *Herbarium book* yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Pada awalnya *herbarium book* divalidasi kepada validator, kemudian direvisi berdasarkan masukan yang diberikan validator, setelah itu, *herbarium book* diserahkan kembali kepada validator untuk dikoreksi dan diberikan penilaian. Kisi-kisi angket validasi ahli materi dan ahli media dalam menilai *herbarium book* yang dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat pada lampiran.

a. Validasi *herbarium book* oleh ahli materi

Validasi ahli materi pada penelitian ini dengan seorang dosen IPA yaitu Daniah, S. Si., M.Pd dan guru IPA yaitu Muhammad Yusuf, S.Pd.I yang menguasai materi tentang morfologi tumbuhan. Hasil validasi oleh ahli materi dalam menilai *herbarium book* yang dikembangkan oleh peneliti.

1) Hasil Validasi Ahli Materi I dan Ahli Materi II

Tabel 4.1 Data Penilaian Hasil Validasi Ahli Materi I dan II

Aspek penilaian	Aspek Yang Diamati	Penilaian Ahli Materi		Skor Per Aspek		Skor %		Kriteria	
		I	II	I	II	I	II	I	II
Relevansi dengan	Kejelasan kompetensi	4	5						

silabus	inti									
	Kejelasan kompetensi dasar	4	5	8	10	80%	100%	Layak	Sangat Layak	
Relevansi dengan tujuan pembelajaran	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	4							
	Kejelasan tujuan pembelajaran	4	5	8	9	80%	90%	Layak	Sangat Layak	
Penyampaian materi	Kemampuan penyampaian materi dari media yang dibuat	4	5							
	Kemernarikan materi yang disajikan	4	5	8	10	80%	100%	Layak	Sangat Layak	
Pemilihan materi	Ketepatan pemilihan materi	4	4							
	Kesesuaian materi dengan kurikulum	4	5							
	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, kompetensi inti, dan silabus	4	4	12	13	80%	86,66%	Layak	Sangat Layak	
Kejelasan materi	Kejelasan materi dan bahan ajar	4	5							
	Kejelasan	4	5							

	bahasa yang mudah di mengerti										
	Kejelasan gambar pada materi	5	5	2	2	88	10	Sangat Layak	Sangat Layak		
	Kebenaran materi dan bahan ajar	4	5								
	Kebenaran konsep materi	5	5								
Keruntutan materi	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa	5	5								
	Keruntutan antar bab/sub bab di dalam isi materi pembelajaran	4	4	1	1	86	86	Sangat Layak	Sangat Layak		
	Pemilihan contoh-contoh penerapan materi yang ditampilkan dalam menjelaskan materi	4	4								
Memper mudah pemahaman siswa	Melatih keterampilan sesuai dengan kompetensi	4	5	9	9	90	90	Sangat Layak	Sangat Layak		
	Memberikan motivasi untuk	5	4								

	belajar							
Jumlah skor			80	89	584%	652,6%	Sangat Layak	Sangat Layak
Rata-Rata Presentase					83,42%	93,23%	Sangat Layak	Sangat Layak

Sumber: hasil validasi ahli materi Daniah, S. Si., M.Pd dan Muhammad Yusuf, S.Pd. I (2023)

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi pada tabel diatas terdapat jumlah skor yang diperoleh adalah 80 dari 19 pertanyaan. Hasil penilaian dari ahli materi I, pada aspek relevansi dengan silabus dinyatakan layak dengan hasil persentase 80%, relevansi dengan tujuan pembelajaran dinyatakan layak dengan hasil persentase 80%, penyampaian materi dinyatakan layak dengan hasil persentase 80%, pemilihan materi dinyatakan layak dengan hasil persentase 80%, kejelasan materi dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 88%, keruntutan materi dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 86%, dan memudahkan pemahaman siswa dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 90%. Maka dapat disimpulkan bahwa penilaian dari materi I secara menyeluruh sudah dinyatakan sangat layak dengan persentase mencapai 83,42%.

Selanjutnya, penilaian dari ahli materi II, pada aspek relevansi dengan silabus dinyatakan layak dengan hasil persentase 100%, relevansi dengan tujuan pembelajaran dinyatakan layak dengan hasil persentase 90%, penyampaian materi dinyatakan layak dengan hasil

persentase 100%, pemilihan materi dinyatakan layak dengan hasil persentase 86,66%, kejelasan materi dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 100%, keruntutan materi dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 86%, dan memudahkan pemahaman siswa dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 90%. Maka dapat disimpulkan bahwa penilaian dari ahli materi II secara menyeluruh sudah dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 93,23%.

b. Validasi *herbarium book* oleh ahli media

Validasi ahli media pada penelitian ini dengan seorang dosen IPA yaitu Wati Oviana, M.Pd dan guru IPA yaitu Sri Mustika, S.Pd.I yang menguasai materi tentang morfologi tumbuhan. Hasil validasi oleh ahli media dalam menilai *herbarium book* yang dikembangkan oleh peneliti.

1) Hasil Validasi Ahli Media I dan Ahli Media II

Tabel 4.2 Data Penilaian Hasil Validasi Ahli Media I dan II

Aspek Penilaian	Aspek Yang Diamati	Penilaian Ahli Media		Skor Per Aspek		Skor %		kriteria	
		I	II	I	II	I	II	I	II
Tampilan <i>herbarium book</i>	Kualitas tampilan sampul atau cover	5	5						
	Perpaduan warna background sampul dengan gambar dan teks yang terdapat pada	5	5						

	<i>book</i> jelas.								
Jumlah skor			64	76	160%	188,71%	Laya k	Sanga t Layak	
Rata-Rata Presentase					80%	94,35%	Laya k	Sanga t Layak	

Sumber : Hasil Validasi Ahli Media Wati Oviana, M. Pd dan Sri Mustika, S.Pd. I (2023)

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media pada tabel diatas terdapat jumlah skor yang diperoleh dari validator 1 adalah 64 dari 16 pertanyaan. Pada aspek tampilan *herbarium book* dinyatakan layak dengan hasil persentase 80%, fisik dinyatakan layak dengan hasil persentase 80%. Maka dapat disimpulkan bahwa penilaian validator I secara menyeluruh sudah dinyatakan layak dengan hasil persentase mencapai 80%.

Jumlah skor yang diperoleh dari validator ahli media II adalah 76 dari 16 pertanyaan. Pada aspel tampilan *herbarium book* dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 95,38%, fisik dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase 93,33%. Maka dapat disimpulkan bahwa penilaian validator II secara menyeluruh sudah dinyatakan sangat layak dengan hasil persentase mencapai 94,35%.

5. Revisi desain

Herbarium book setelah diuji kelayakan oleh validator ahli materi dan ahli media, langkah selanjutnya yaitu melakukan revisi

desain sesuai dengan masukan yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media.

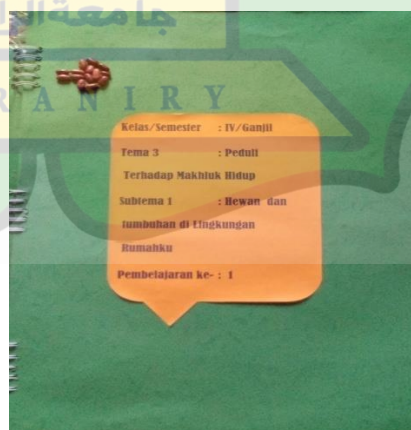
a. Revisi desain oleh ahli materi

Masukan dan saran setelah di validasi oleh ahli materi yaitu berupa materi lebih dikembangkan lagi dan ditambahkan gambar yang menarik.

b. Revisi desain oleh ahli media

Setelah dilakukan penilaian terhadap bahan ajar *herbarium book* validator memberi saran dan masukan yaitu bahwa desain *herbarium book* harus di tambahkan setelah kata pengantar, isi dengan kelas, semester, tema, subtema, pembelajaran, dan kompetensi dasar beserta indikatornya dan kemudian disusun sesuai urutan gender ke komplek.

1) Penambahan kelas, semester, tema, subtema, PB dan kompetensi dasar beserta indikator



Gambar 4.8 Penambahan kelas, semester, tema, subtema, PB, dan kompetensi dasar beserta indikator

B. Pembahasan

Pengembangan bahan ajar *herbarium book* menggunakan langkah-langkah yang ada di pengembangan R&D Sugiyono, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal.

Dari 10 langkah yang dikembangkan oleh Sugiyono peneliti menggunakan langkah ke 1 sampai 6 yaitu: (a) potensi dan masalah merupakan awal dilakukan peneliti untuk mengetahui apa yang dimiliki dan masalah-masalah apa yang harus di selesaikan, (b) pengumpulan data bertujuan untuk mengidentifikasi masalah. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara tidak terstruktur dengan guru IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie, (c) desain produk bertujuan untuk merancang *herbarium book* yang digunakan, (d) validasi desain adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran atau produk yang sudah direvisi sesuai masukan dari ahli, (e) revisi desain merupakan *herbarium book* setelah diuji kelayakan oleh validator ahli materi dan ahli media, langkah selanjutnya yaitu melakukan revisi desain sesuai masukan yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media, dan (f) uji coba produk.

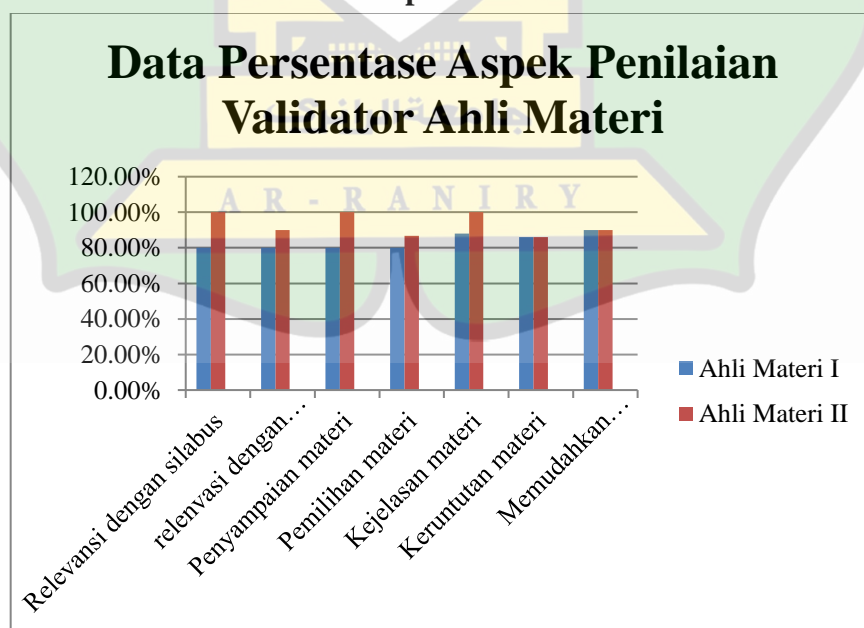
Setelah produk dikembangkan kemudian divalidasi oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media sehingga memperoleh hasil sebagai berikut:

1. Data Validasi Ahli Materi Bahan Ajar *Herbarium Book*

Bahan ajar herbarium book pada tema 3 subtema 1 pembelajaran ke-1 yang terdiri dari pembelajaran IPA (bentuk tumbuhan monokotil dan dikotil) di nilai oleh 2 validator. Penilaian kelayakan bahan ajar herbarium book dilakukan oleh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Ar-Raniry. Bahan ajar *herbarium book* yang telah dibuat oleh peneliti dan dinilai oleh validator bertujuan untuk menunjang pembelajaran tematik.

Berdasarkan Tabel 4.2 dan Tabel 4.4 merupakan hasil yang diperoleh dari validator dan didapatkan hasil presentase dari keseluruhannya dengan kriteria dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Grafik 4.1 Data Persentase Aspek Penilaian Validator Ahli Materi



Sumber: Validator Ahli Materi

Berdasarkan Grafik 1 menunjukkan bahwa pada aspek relevansi dengan silabus, persentase keseluruhan penilaian validator materi I adalah 80.00% dan penilaian validator II adalah 100.00%. secara umum item-item pada aspek relevansi silabus sangat layak.

Grafik 1 juga menunjukkan bahwa pada aspek relevansi dengan tujuan pembelajaran, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah 80.00% dan penilaian validator II adalah 90.00%. secara keseluruhan validator menyatakan sangat layak pada aspek relevansi dengan tujuan pembelajaran. Namu demikian, validator ahli materi I memberi saran bahwa:

“Perhatikan tujuan pembelajaran, disesuaikan dengan indikator pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran yang dibuat supaya lebih memudahkan siswa dalam pembelajaran berlangsung” (VI)

Sesuai saran dosen validator ahli materi I, di mana pada relevansi dengan tujuan pembelajaran direvisi, di mana pada relevansi dengan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan indikator pembelajaran. Berkaitan hal tersebut, dalam konteks pembelajaran, setiap mata pelajaran harus ada keterkaitannya dengan keseluruhan tujuan pembelajaran.³⁵

Untuk aspek penyampaian materi yang digunakan dalam materi *herbarium book*, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah

³⁵ Tim Pusat Bahasa, *Pendidikan Aswaja dan Ke-Nu-an*, (Surabaya: PW LP Maarif Nu Jawa Timur,tt, 2005)

80.00% dan penilaian validator II adalah 100.00%. Namun secara keseluruhan validator ahli materi menyatakan layak dan sangat layak pada aspek penyampaian materi dalam *herbarium book*.

Pada aspek pemilihan materi, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah 80.00% dan penilaian Validator II adalah 86.66%. hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan validator menyatakan layak dan sangat layak pada aspek pemilihan materi. Namun demikian validator I memberi saran bahwa:

“Penambahan materi dan gambar, validator I menyatakan bahwa materi ini harus dikembangkan sesuai dengan kedalaman materi agar memudahkan siswa memahami isi materi dan ditambahkan yang meliputi pengertian tumbuhan monokotil dan dikotil” (VI)

Berkaitan hal tersebut, dalam penyusunan materi harus memperhatikan kedalaman dan keluasan cakupan materi. Materi pembelajaran perlu diidentifikasi secara tepat agar pencapaian kompetensi peserta didik dapat diukur, sehingga pendidik akan mendapatkan ketepatan dalam pemilihan metode pembelajaran.³⁶

Untuk aspek kejelasan materi, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah 88.00% dan penilaian validator II adalah 100.00%.

Secara keseluruhan menunjukkan bahwa semua validator menyatakan sangat layak untuk aspek ini.

³⁶ Depdiknas, *Panduan Pengembangan Buku Ajar*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008)

Untuk aspek keruntutan materi, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah 86.00% dan penilaian validator II adalah 86.00%. Secara keseluruhan menunjukkan bahwa semua validator menyatakan sangat layak dan tidak ada seorangpun yang memberikan saran.

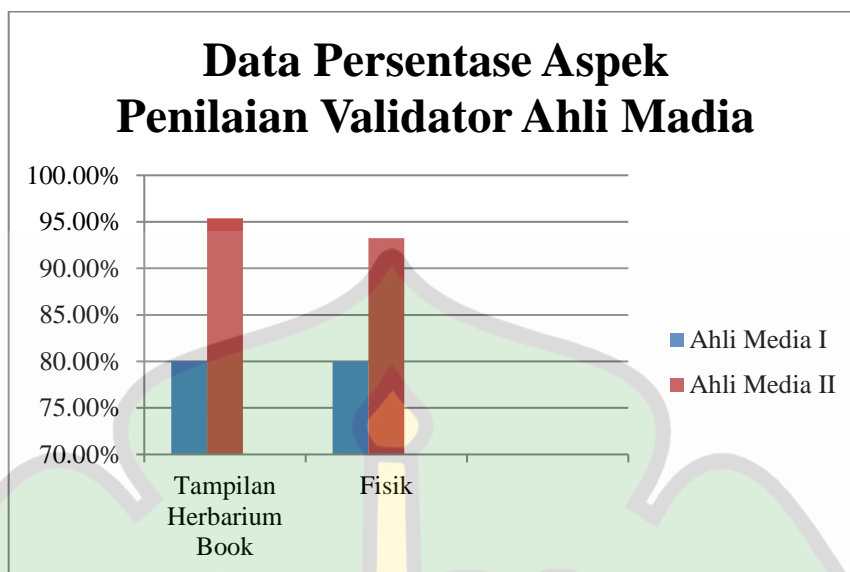
Sedangkan untuk aspek memudahkan pemahaman siswa, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah 90.00% dan penilaian validator II adalah 90.00%. secara keseluruhan validator I dan II menyatakan sangat layak pada aspek ini dan juga tidak ada seorangpun yang memberikan komentar dan saran.

Aspek penilaian validator ahli materi yang paling tinggi berada pada aspek relevansi dengan silabus, dengan persentase ahli materi II yaitu 100.00%, kemudian disusul oleh aspek penyampaian materi, persentase ahli materi II yaitu 100.00%. Sedangkan aspek yang paling rendah berada pada aspek pemilihan materi dengan persentase ahli materi I yaitu 80.00%, kemudia disusul oleh aspek keruntutan materi yaitu 86.00%.

2. Data Validasi Ahli Media Bahan Ajar *Herbarium Book*

Grafik 4.2 Data Persentase Aspek Penilaian Validator Ahli Media

AR - RANIRY



Sumber: Validator Ahli Media

Berdasarkan Grafik 2 menunjukkan bahwa pada aspek tampilan *herbarium book*, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah 80.00% dan penilaian validator II adalah 95,38%. Secara umum pada aspek tampilan *herbarium book* sangat layak. Namun demikian, validator ahli media I memberi saran:

“Tambahkan setelah kata pengantar isi dengan kelas, semester, tema, subtema, PB, KD indikator dan kemudian disusun sesuai urutan sederhana ke komplek (V1)

Media herbarium book mampu menarik perhatian peserta didik. Siswa yang biasanya hanya melihat tumbuhan asli, bisa melihat bagian tumbuhan yang dikeringkan atau diawetkan” (V2).

Sedangkan grafik 2 juga menunjukkan bahwa pada aspek fisik yang digunakan dalam *herbarium book*, persentase keseluruhan penilaian validator I adalah 80.00% dan penilaian validator II adalah 93.23%.

secara keseluruhan validator menyatakan layak dan sangat layak pada aspek ini dan tidak ada seorangpun validator yang memberikan saran.

Aspek penilaian validator ahli media yang paling tinggi berada pada tampilan herbarium book dengan persentase ahli media II yaitu 95.38%. Sedangkan aspek rendah berada pada aspek fisik dengan persentase ahli media I yaitu 80.00%. Rendahnya aspek fisik disebabkan oleh faktor tampilan warna media *herbarium book* yang masih kurang menarik.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Pengembangan yang dilakukan peneliti menghasilkan produk berupa *herbarium book* mengenai tumbuhan monokotil dan dikotil dengan memanfaatkan lingkungan sekitar rumah dan sekolah sebagai keterampilan materi IPA yang dapat digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa. Peneliti menggunakan penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Sugiyono yang terdiri dari 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal . Dari 10 langkah yang dikembangkan peneliti menggunakan langkah ke 1 sampai 6 yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba produk.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar *herbarium book* memenuhi kategori sangat layak dengan persentase 88,92% berdasarkan penilaian ahli materi. Hasil penilaian ahli media dengan persentase 87,5% berada sdalam kategori sangat layak.

B. Kekurangan Penelitian Media *Herbarium Book*

Penelitian media *herbarium book* ini memiliki kekurangan dikarenakan adanya keterbatasan pada penulis. Kekurangan tersebut diantaranya adalah :

1. Media *herbarium book* membutuhkan biaya yang banyak
2. Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok-kelompok besar dan;
3. Media *herbarium book* ini dengan ukuran yang lumayan besar jadi tidak mudah di bawa.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan diatas, saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk guru, hendaknya bahan ajar *herbarium book* dapat ditingkatkan lagi agar lebih sempurna dan dijadikan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dikelas.
2. Untuk pembaca, dengan adanya karya ilmiah skripsi ini dapat dijadikan salah satu sumber dalam melakukan penelitian atau sebagai menambah pengetahuan para pembaca tentang pengembangan media *herbarium book* ini,
3. Untuk peneliti selanjutnya perlu dilakukan pengembangan bahan ajar *herbarium book* pada tema lain yang lebih sempurna dan lebih menarik dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto dan Jabar. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asnawir dan Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Ayustin, Yessica Afrida. 2018. *Pengembangan Album Herbarium sebagai Media Pembelajaran Realita pada Submateri Spermatophyta untuk siswa Kelas X*.
- Dikrullah. 2017. *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin*. (Makassar).
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press.
- Lunenburg, F.C. 2010. : *The Process Barriers, and Improving Effectiveness. Schooling*, Vol 1, No 10.
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Tes Dan Nontes*. Jogjakarta: Mira Cendikia.
- Marlina, Syarifah. 2016. *Inventarisasi Tumbuhan Obat sebagai Media Pembelajaran pada Subpokok Bahasa Angiospermae, Mahasiswa Universitas Tanjung Putra*. (Pontianak).
- Murni, Pinta dkk. 2015. *Lokakarya Pembuatan Herbarium untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendekia Muaro Jambi*. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Vol. 30, No. 2.
- Nusa, Putra. 2011. *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Ramayulis. 2015. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Kalam Mulia.
- Ratnawati, Sudarsono. *Taksonomi Tumbuhan Tinggi Yogurt*. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Revolusihadi, Soemarno. 1984. *Petunjuk Praktis Membuat Herbarium dan Pengawetan Hewan*. Semarang: Ffhar.

Sadiman, Arief dkk. 1984. *Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta:Raja Grafindo.

----- . 2002. *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Edisi 1, Cet V; Jakarta:Raja Grafindo Persada.

Sadiman. 2006. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*. Jakarta:Raja Grafindo.

Sanjaya, Wina. 2014. *Media Komunikasi Pembelajaran* .Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Subagyo, P Joko. 2015. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. Jakarta;Rineka Cipta.

Sukmadinata, Nana Syadiah. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

----- . 2016. *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi Dengan Metode R&D*. Bandung: Alfabeta.

----- . 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.

----- . 2016. *Metode Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Taniredja, Tukuran dan Mustafidah, Hidayati. 2012. *Penelitian Kuantitatif (sebuah pengantar)*. Bandung: Alfabeta.

Trianto, M.Pd. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan Dan Tenaga Pendidikan*. Jakarta:Kencana.

Wati, Ega Rima. 2016. *Ragam Media Pembelajaran Yogyakarta* : Kata Pena.

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
 Nomor: B-5807/Un.08/FTK/KP.07.6/05/2022

**TENTANG
 PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
 UIN AR-RANIRY**

DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

- Menimbang : a Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
 : b Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;
- Mengingat :
 1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen
 3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 13 April 2022
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan
 PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 1. Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D sebagai pembimbing pertama
 2. Silvia Sandi Wisuda Lubis, M.Pd sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :
 Nama : Safrina
 NIM : 180209107
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Pengembangan *Herbarium Book* Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IVMIN 26 Pidie
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun Anggaran 2020 Nomor. 025.04.2.423925/2020 Tanggal 12 November 2019;
 KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023
 KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh,
 Pada Tanggal : 10 Mei 2022



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan

Lampiran 2



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-4435/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2023

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
 Kepala MIN 26 Pidie

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

Nama/NIM : **SAFRINA / 180209107**

Semester/Jurusan : / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat sekarang : Gampoeng Miruek Lamreudeup, Kec. Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Herbarium Book sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV MIN 26 Pidie**

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

Banda Aceh, 03 Maret 2023

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 03 April 2023 - R A Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN PIDIE
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 26 PIDIE
KABUPATEN PIDIE

Jalan Sngih, Kembang Tanjong KM. 12 Desa Tanjong Kec. Kembang Tanjong Kab. Pidie email: 02504.587766@kagum.kab.go.id 24382

SURAT KETERANGAN

Nomor : B - 049/MI.01.05.26/PP.00.4/03/2023

Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 26 Pidie Kecamatan Kembang Tanjong Kabupaten Pidie,
menerangkan bahwa :

Nama : SAFRINA
NIM : 180209107
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat Sekarang : Gampong Miruek Lamreudeup Kecamatan Baitussalam
Kabupaten Aceh Besar

Benar yang namanya tersebut di atas adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, pada hari Rabu tanggal 08 Maret 2023 telah melakukan Penelitian Ilmiah Mahasiswa dengan judul *Pengembangan Herbarium Book sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV-B MIN 26 Pidie* Kecamatan Kembang Tanjong Kabupaten Pidie.

Demikian Surat Keterangan ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan seperlunya

Kembang Tanjong, 09 Maret 2023

Kepala Madrasah,

H. USMAN, S.Pd.I
NIP. 197112311993031008

Lampiran 4

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MIN 26 Pidie

Kelas/Semester : IV/1

Tema 3 : Peduli Terhadap Makhluk Hidup

Subtema 1 : Hewan dan tumbuhan di Lingkungan Rumahku

Pembelajaran ke- : 1

Pertemuan ke- : 1

Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (3 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

No	Kompetensi Inti (KI)
1	Menerima, menghargai dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dan cinta tanah air dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga
3	Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati dan mencoba (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu secara kritis tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah dan disekolah.

4	Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.
---	--

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
IPA 3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan	3.1.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan
4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan	4.1.1 Membuat laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengamati, siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian tumbuh tumbuhan dan fungsinya dengan tepat.
2. Setelah melakukan pengamatan terhadap tumbuhan yang ada di sekitar, siswa mampu menyajikan laporan bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya dengan tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Tumbuhan monokotil dan dikotil
2. Bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

E.METODE PEMBELAJARAN

- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan, ceramah, Demontrasi.
Pendekatan : Saintifik.

F.MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media : *Herbarium Book*
2. Sumber belajar :
 - Buku Guru dan Buku Siswa Tema 3 : “Peduli Terhadap Makhluk Hidup” Kelas IV (Buku Tematik Terpadu Kurikulum revisi 2017, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
 - Jurnal
 - Youtube
 - Google

G. LANGKAH-LANGKAHKEGIATAN PEMBELAJARAN

Fase/Sintak	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai dengan salam, tegur sapa dan berdoa 2. Guru mengkondisikan kelas dan mengecek kebersihan kelas 3. Guru menyampaikan tema pembelajaran serta mengaitkan materi ajar dengan pengalaman awal siswa (Apersepsi) 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Guru menyampaikan motivasi pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dan membaca doa 2. Siswa mengkondisikan kelas dan sampah disekitar kelas 3. Siswa mendengarkan dan menyampaikan pengalaman yang diketahui 4. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran 5. Siswa mendengarkan penyampaian motivasi pembelajaran 6. Siswa mendengarkan penyampaian langkah-

	6. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran	langkah pembelajaran
Kegiatan Inti		
Tahap Persiapan:	1. Guru mempersiapkan media herbarium book dengan beragam bentuk tumbuhan. 2. Guru mendemonstrasikan dan menjelaskan tentang materi bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya yang disajikan melalui media herbarium book. Disini munculkan gambar yang berkaitan dengan materi bagian-bagian tumbuhan.	1. Siswa melakukan pengamatan 2. Siswa memperhatikan penjelasan guru melalui media pembelajaran tersebut 3. Siswa menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan media 4. Siswa membaca senyap teks bacaan 5. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil lalu mengamati gambar yang terdapat media <i>herbarium book</i> . 6. Siswa berdiskusi untuk menjelaskan tentang gambar yang disajikan di media <i>herbarium book</i> , kemudian mendiskusikan hasilnya dengan kelompok lain. 7. Siswa mendengarkan penjelasan guru. 8. Siswa mendengar penjelasan guru 9. Siswa bertanya mengenai materi yang mereka belum paham. 10. Beberapa perwakilan siswa maju untuk menjelaskan ke depan tentang materi yang telah dipelajari 11. Setiap siswa menyelesaikan masalah pada LKPD yang telah ddiberikan guru secara berkelompok. 12. Setiap kelompok mempresentasikan hasil
Tahap Pelaksanaan:	 <p>3. Guru bertanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Apa fungsi dari setiap bagian tumbuhan? Bagian manakah dari tumbuhan yang berfungsi untuk mempertahankan kelestarian tumbuhan tersebut?(biji) <p>4. Guru membagikan teks bacaan tentang manfaat setiap bagian tumbuhan yang terdapat dibuku</p>	

	<ol style="list-style-type: none">5. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil lalu mengamati gambar yang terdapat di media herbarium book.6. Guru menyuruh siswa untuk berdiskusi menjelaskan tentang gambar yang disajikan di media herbarium book, kemudian mendiskusikan hasilnya dengan kelompok lain.7. Guru memberikan penjelasan tentang bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan.8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum diketahui.9. Guru mengintruksikan beberapa orang siswa untuk menjelaskan ke depan tentang materi yang telah dipelajari.10. Guru memberikan masalah berupa LKPD tentang bentuk dan fungsi bagian-bagian tumbuhan, siswa dituntut untuk menyelesaikan secara berkelompok.11. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil LKPD di depan kelas.12. Guru meminta siswa untuk menanggapi hasil presentasi dari kelompok-kelompok.	<p>diskusi di depan kelas.</p> <ol style="list-style-type: none">13. Siswa menanggapi hasil presentasi dari kelompok-kelompok sesuai dengan tingkat pengetahuan yang mereka miliki.
--	--	---

<p>Kegiatan Akhir</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan pada siswa materi tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. 2. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memperoleh nilai tinggi. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pembelajaran dan guru menambahkannya. 4. Guru menyampaikan pesan-pesan moral kepada siswa. 5. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak siswanya mengucapkan Hamdallah. 6. Guru menutup pembelajaran dan diakhiri dengan salam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan guru. 2. Siswa menerima penghargaan yang diberikan guru. 3. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran 4. Siswa mendengarkan pesan yang disampaikan guru. 5. Siswa sama-sama mengucapkan Hamdallah 6. Siswa menjawab salam guru.
------------------------------	--	---

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian spritual :Pengamatan (Berdoa sebelum dan sesudah belajar)
- b. Penilaian sikap Soaial :Pengamatan (Kerjasama, saling menghargai).
- c. Penilaian Keterampilan :Pengamatan (Kemampuan Menceritakan kembali hasil laporan dan penggunaan kalimat efektif).

Aceh Besar, 16 Oktober 2022

Mengetahui

Kepala MIN 26 Pidie

Mahasiswa

Nip.

SAFRINA
Nim. 180209107



Lampiran 6

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Nama Kelompok :

Nama Anggota :

.....



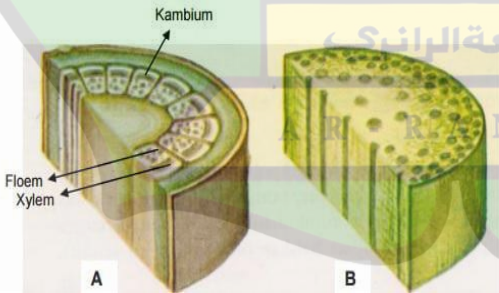
.....



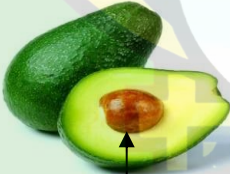

Petunjuk:

Perhatikan gambar dibawah ini !

1. Bacalah basmalah sebelum mengerjakan!
2. Tulislah nama kelompok dan anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan diatas ini!
3. Jawablah soal dengan teliti!
4. Kerjakan dan diskusikan soal berikut ini dengan kelompok masing-masing!
5. Tanyakan kepada guru jika ada bentuk soal yang kurang dipahami!

Ayo Membaca

<p style="text-align: center;">Akar</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Akar Tunggang</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Akar Serabut</p>  </div> </div>	<p>Akar adalah bagian tumbuhan yang umumnya berada di dalam tanah. Untuk beberapa jenis tumbuhan, akar juga terdapat di atas tanah bahkan menggantung. Akar berfungsi antara lain sebagai bagian yang mengokohkan tumbuhan. Jika tumbuhan tidak memiliki akar, tumbuhan akan mudah dicabut, mudah roboh ketika diterpa angin, atau hanyut terbawa air ketika turun hujan.</p> <p>Zat-zat mineral dan air yang dibutuhkan untuk membuat makanan diserap oleh akar dari dalam tanah. Namun, pada beberapa tumbuhan tertentu, akar tidak hanya berfungsi menyerap air dan mineral, tetapi juga berfungsi sebagai penyimpanan cadangan makanan, misalnya pada beberapa tumbuhan umbi-umbian.</p>
<p style="text-align: center;">Batang</p> 	<p>Bagian tumbuhan yang berada di atas tanah adalah batang yang berfungsi sebagai tempat munculnya daun, bunga, dan buah. Batang juga berfungsi mengedarkan mineral dan air yang diserap akar, serta zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan.</p>
<p style="text-align: center;">Daun</p>	<p>Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis adalah daun. Daun banyak mengandung zat warna hijau yang disebut klorofil. Daun terdiri atas tangkai daun dan helai</p>

	<p>daun.</p>
<p>Bunga</p> 	<p>Bunga merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan biji.</p>
<p>Biji</p> 	<p>Biji merupakan hasil dari pembuahan yang terjadi akibat penyerbukan antara serbuk sari dan sel telur pada putik. Jika biji ditanam akan tumbuh menjadi tumbuhan baru. Biji memiliki keping. Biji ada yang berkeping satu dan ada yang berkeping dua. Biji berkeping satu di sebut monokotil dan biji berkeping dua disebut dikotil.</p>
<p>Buah</p> 	<p>Buah merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi melindungi biji serta cadangan makanan buah biji berkecambah. Contohnya buah mangga dan buah apel. Buah terdiri atas daging buah dan biji. Bagian yang kita makan biasanya daging buahnya.</p>

Tahukah kamu bahwa beberapa dari bagian tumbuhan tersebut berfungsi untuk membuat tumbuhan tersebut tetap lestari dan seimbang di alam? Contoh bagian tumbuhan tersebut adalah biji. Biji merupakan cikal bakal bagi sebagian tumbuhan untuk terus bertahan sehingga terjaga kelestariannya.

Bisakah kamu mencari bagian tumbuhan lain yang berfungsi untuk menjaga kelestarian tumbuhan tersebut?

Diskusikan secara berkelompok dan tuliskan hasilnya.



Lampiran 7

Tema 3 Peduli Terhadap Mahkluk Hidup Tumbuhan Dikotil dan Monokotil Bagian Tumbuhan dan Fungsinya

A. Tumbuhan Dikotil dan Monokotil

Tumbuhan monokotil adalah tumbuhan yang berkeping satu, sedangkan tumbuhan dikotil adalah tumbuhan berbiji yang berkeping dua. Ciri – ciri tumbuhan monokotil dan dikotil hanya dapat ditemukan pada tumbuhan subdivisi angiospermae karena memiliki bunga yang sesungguhnya. Dan untuk mengetahui bagaimana ciri-ciri dan perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil kita dapat melihat dari bentuk fisiknya.

Ciri-ciri dan perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil dilihat dari bentuk fisiknya :

1. Dilihat dari jumlah Keping biji atau Kotiledon

Tumbuhan Monokotil	→	Satu buah keping biji saja
Tumbuhan Dikotil	→	Ada dua buah keping biji

2. Dilihat dari bentuk akar

Tumbuhan Monokotil	→	Memiliki sistem akar serabut
Tumbuhan Dikotil	→	Memiliki sistem akar tunggang

3. Dilihat dari bentuk sumsum atau pola tulang daun

Tumbuhan Monokotil	→	Melengkung atau sejajar
Tumbuhan Dikotil	→	Menyirip atau menjari

4. Dilihat dari batang

Tumbuhan Monokotil	→	Tidak terdapat kambium
Tumbuhan Dikotil	→	Terdapat kambium

5. Dilihat dari jumlah kelopak bunga

Tumbuhan Monokotil	→	Bagian hiasan bunga terdiri dari 3 atau kelipatannya
Tumbuhan Dikotil	→	Bagian hiasan bunga terdiri dari 4,5 atau kelipatannya

B. Bagian Tumbuhan dan Fungsinya

a. Akar

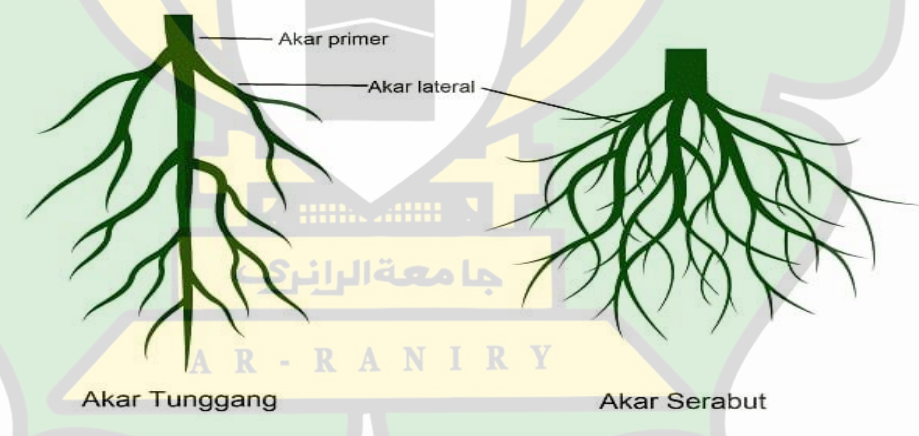
Tumbuhan biji memiliki akar. Akar ini memiliki peranan penting untuk kelangsungan hidup tumbuhan. Akar terdiri atas rambut atau bulu akar dan tudung akar. Bulu akar berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari dalam tanah ke tumbuhan. Tudung akar berguna untuk melindungi akar pada saat menembus tanah.

Ada dua jenis akar, yaitu akar tunggang dan akar serabut. Akar tunggang merupakan akar utama kelanjutan dari batang yang tumbuh lurus ke bawah, sedangkan akar-akar yang lainnya merupakan cabang dari akar tunggang. Contohnya tanaman yang memiliki akar tunggang, yaitu mangga, jeruk, tomat, durian dan lainnya.

Akar serabut adalah akar yang berukuran kecil –kecil yang tumbuh di pangkal batang. Akar seperti ini dimiliki oleh tumbuhan, seperti rumput, padi, jagung, tebu dan bambu.

Akar tunggang maupun akar serabut ada yang digunakan sebagai tempat menyimpan cadangan makanan, contohnya pada tanaman ketela pohon, wortel, ubi jalar, dan lainnya.

Fungsi akar adalah (1) menunjang berdirinya tumbuhan, (2) menyerap air dan mineral dari dalam tanah, (3) menyimpan cadangan makanan, dan (4) bernapas.



b. Batang

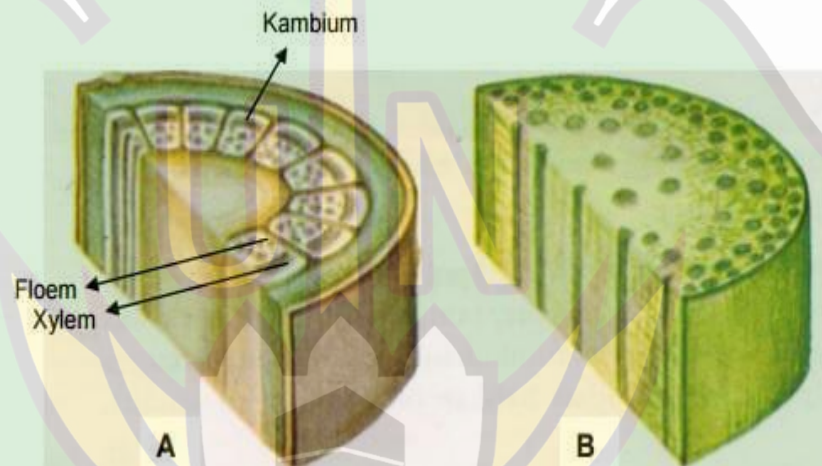
Tumbuhan selain memiliki akar juga memiliki batang. Pada umumnya batang tumbuh menuju cahaya matahari sehingga batang tumbuhnya berlawanan dengan akar. Air dari tanah akan masuk ke dalam tanaman melalui akar, kemudian air akan diangkut dari akar ke daun melalui batang sehingga daun tanaman akan segar.

Batang berfungsi mengangkut air dan garam-garam mineral dari akar ke daun dan tunas.

Pada batang, tumbuh tunas-tunas dan ranting, daun, bunga, dan buah tumbuh di cabang dan ranting batang tersebut. Ada juga daun, bunga dan buah yang tumbuh pada batang.

Batang tumbuhan dapat pula dikelompokkan menjadi batang bercabang, lurus dan berongga.

Kegunaan batang yaitu, (1) pengangkut air dan mineral dari akar ke daun, buah dan bunga, (2) pengangkut zat makanan dari daun ke akar, (3) tempat tumbuhnya daun, bunga dan buah, dan (4) tempat menyimpan cadangan makanan (seperti pada kentang dan tebu).

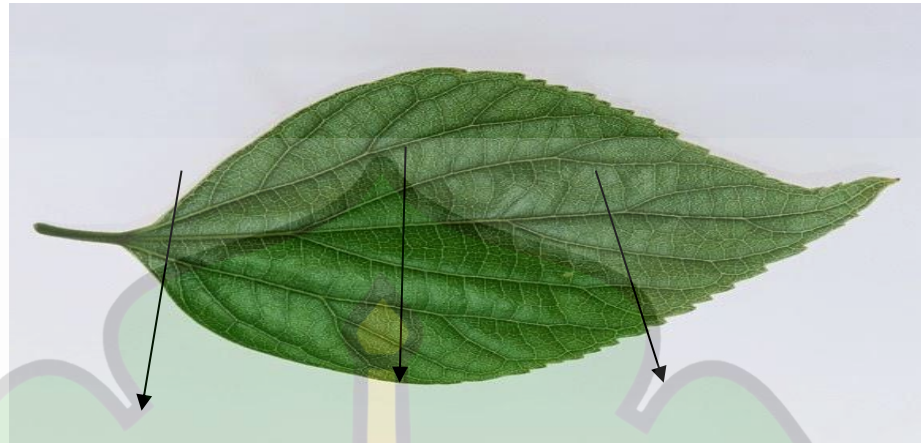


c. Daun

Bentuk daun bermacam-macam. Bagian daun terdiri atas tangkai, helai daun dan tulang daun. Helai daun umumnya berwarna hijau, tetapi ada juga yang tidak berwarna hijau.

Daun tumbuhan umumnya berwarna hijau karena didalamnya terdapat zat warna hijau daun atau klorofil. Zat warna hijau daun ini yang menyebabkan daun dapat mengabsorpsi energi cahaya dan menghasilkan gula dalam proses fotosintesis. Jadi, tumbuhan yang mengandung zat hijau daun dapat membuat makanan sendiri.

Beberapa tumbuhan ada yang tidak dapat membuat makanan sendiri, diantaranya adalah tali putri.



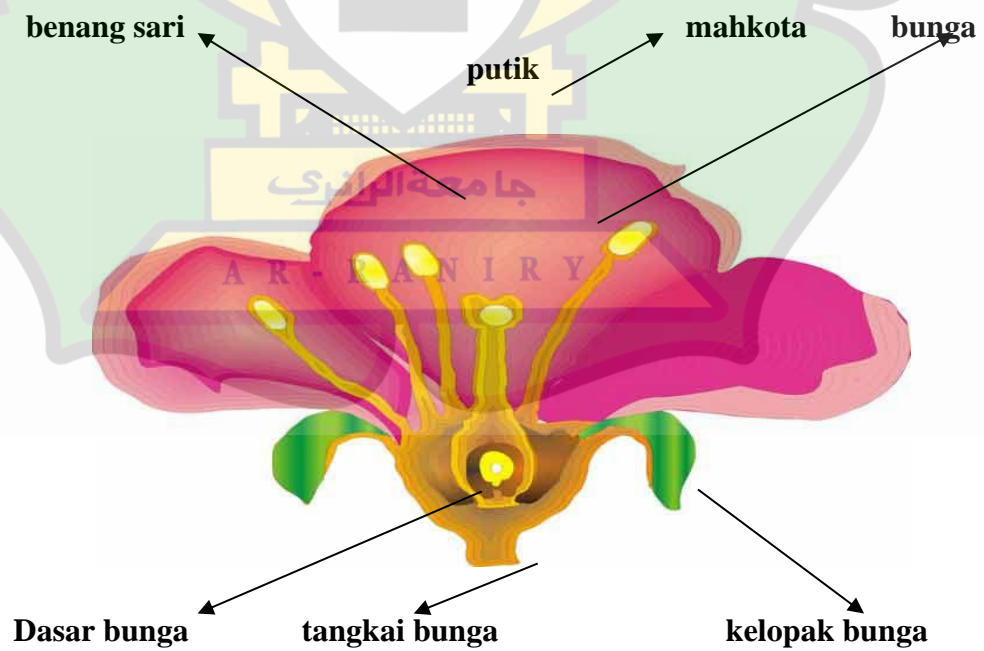
Tangkai

Tulang

Helai Daun

d. Bunga

Tumbuhan berbiji selain memiliki akar, batang dan daun juga memiliki bunga. Bunga merupakan bagian yang penting bagi pembuahan.



Bunga memiliki warna yang beraneka raga. Bunga juga ada yang berbau dan tidak berbau. Bunga yang lengkap terdiri atas beberapa bagian yaitu, tangkai bunga, kelopak, mahkota, putik dan benang sari.

Fungsi masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

1. Tangkai bunga merupakan penghubung batang dengan bunga. Air dan mineral dari akar sampai ke bunga melalui batang dan tangkai bunga.
2. Kelopak bunga, berfungsi untuk membungkus mahkota bunga ketika bunga masih kuncup
3. Mahkota bunga merupakan perhiasan bunga yang berwarna indah berfungsi untuk menarik serangga
4. Putik dan benang sari terletak pada mahkota bunga. Putik merupakan alat kelamin betina, sedangkan benang sari alat kelamin jantan .



Lampiran 8



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
 Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
 EMAIL : ftk.uin@ar-raniry.ac.id Web: ftk.uin.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-515/Un.08/PGMI/11/2022 Banda Aceh, 17 November 2022
 Lampiran : -
 Hal : Pengantar Validasi Instrumen Skripsi

Kepada Yth:
Ibu Daniah, S.Si., M.Pd.
 di-
 Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh
 Dengan hormat,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh memohon kepada Ibu untuk dapat menjadi Validator, mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Safrina
 NIM : 180209107
 Prodi : PGMI
 Judul Skripsi : Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IVMIN 26 Pidie

Demikianlah surat pengantar ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh.

Ketua Prodi PGMI

 Mawardi

Lampiran 9

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

(DOSEN DAN GURU)

Instrumen validasi pengembangan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie

Identitas validator

Nama : Danial, S-Gi., M-Pd .
NIP : 197907162007102002 .

Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan bapak/ibu menilai kualitas Media *Herbarium Book* untuk pembelajaran materi IPA kelas IV MIN 26 Pidie.
2. Berilah tanda ceklis pada kolom penilaian di bawah ini berdasarkan nomor 1, 2, 3, 4, dan 5

1 : Tidak Baik, 2 : Kurang Baik, 3 : Cukup Baik, 4 : Baik, 5 : Sangat Baik

A. Aspek Pengamatan

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan					Saran
		1	2	3	4	5	
Relevansi dengan Silabus							
1	Kejelasan kompetensi inti				✓		
2	Kejelasan kompetensi dasar				✓		
Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran							
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓		
4	Kejelasan tujuan pembelajaran				✓		
Penyampaian Materi							
5	Kemampuan penyampaian materi dari media yang dibuat				✓		
6	Kemenarikan materi yang disajikan				✓		
Pemilihan Materi							
7	Ketepatan pemilihan materi				✓		
8	Kesesuaian materi dengan kurikulum				✓		
9	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, kompetensi inti, dan silabus				✓		
Kejelasan Materi							
10	Kejelasan materi dan bahan ajar				✓		
11	Kejelasan bahasa yang mudah di				✓		

	mengerti								
12	Kejelasan gambar pada materi							✓	
13	Kebenaran materi dan bahan ajar					✓			
14	Kebenaran konsep materi							✓	
Keruntutan Materi									
12	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa							✓	
13	Keruntutan antar bab/sub bab di dalam isi materi pembelajaran					✓			
14	Pemilihan contoh-contoh penerapan materi yang ditampilkan dalam menjelaskan materi					✓			
Mempermudah Pemahaman Siswa									
15	Melatih keterampilan sesuai dengan kompetensi					✓			
16	Memberikan motivasi untuk belajar							✓	

B. Komentar dan Saran Secara Umum

Bapak / ibu mohon di tuliskan komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan.

1. Perhatikan fyva pembelajaran.
2. Materi ditrib ayka lagi.

C. Kesimpulan

Bapak / ibu melingkari salah satu :

- ① Materi media pembelajaran *Herbarium Book* layak di gunakan / diuji coba tanpa revisi.
2. Materi media pembelajaran *Herbarium Book* layak digunakan / diuji coba dengan revisi sesuai saran dan komentar.
3. Materi media pembelajaran *Herbarium Book* tidak layak di gunakan / diuji coba di sekolah.

Banda Aceh, 27 Februari 2023

Ahli Materi

(.....)

NIP :

Lampiran 10

Lembar Validasi Sesudah Direvisi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI (DOSEN DAN GURU)

Instrumen validasi pengembangan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie

Identitas validator

Nama : Daniah, S. Si., M. Pd

NIP : 197907162007102002

Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan bapak/ibu menilai kualitas Media *Herbarium Book* untuk pembelajaran materi IPA kelas IV MIN 26 Pidie.
2. Berilah tanda ceklis pada kolom penilaian di bawah ini berdasarkan nomor 1, 2, 3, 4, dan 5

1 : Tidak Baik, 2 : Kurang Baik, 3 : Cukup Baik, 4 : Baik, 5 : Sangat Baik

A. Aspek Pengamatan

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan					Saran
		1	2	3	4	5	
Relevansi dengan Silabus							
1	Kejelasan kompetensi inti				✓		
2	Kejelasan kompetensi dasar				✓		
Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran							
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓		
4	Kejelasan tujuan pembelajaran				✓		
Penyampaian Materi							
5	Kemampuan penyampaian materi dari media yang dibuat				✓		
6	Kemenarikan materi yang disajikan				✓		
Pemilihan Materi							
7	Ketepatan pemilihan materi				✓		
8	Kesesuaian materi dengan kurikulum				✓		
9	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, kompetensi inti, dan silabus				✓		
Kejelasan Materi							
10	Kejelasan materi dan bahan ajar				✓		
11	Kejelasan bahasa yang mudah di				✓		

Lampiran 11

Biografi Validator Ahli Materi I

Daniah, S. Si., M. Pd.



Daniah, lahir di Banda Aceh, 16 Juli 1979 merupakan salah satu Dosen Tetap pada Prodi PGMI di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia. Daniah memperoleh gelar Master di Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh pada tahun 2015, dengan jurusan Pendidikan Biologi. Sebelumnya untuk gelar S-1 diperoleh di Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh pada tahun 2002, dengan jurusan MIPA (Biologi).

Selain mengajar, Daniah juga terlibat dalam sektor pembangunan selama upaya pemulihan dan rehabilitasi tsunami di Aceh dari tahun 2005 hingga 2008 pada *Orphan Departmen* di *Islamic Relief International NGO*. Lembaga internasional lain yang mempekerjakannya adalah *PLAN International* untuk bidang Pendidikan.

Beberapa Pelatihan Profesional yang pernah diikuti antara lain *Disaster Management Training and Workshop* (2007) by *Islamic Relief Indonesia Banda Aceh Area Office*, *Child Protection Training* (2007) by *Islamic Relief Indonesia Banda Aceh Area Office*, *Training of Trainer (TOT)* (2008) by *Islamic Relief Indonesia Banda Aceh Area Office*, *Workshop on Contextual Teaching and Learning in Biology* (2009) by Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah, IAIN Ar-Raniry, Darussalam-Banda Aceh, *A804: Proposal and Report Writing Workshop* (2009) by IAIN-Indonesia *Social Equity Project (IISEP)*, CIDA and MORA, di IAIN Ar-Raniry, Darussalam-Banda Aceh, *Workshop on Classroom Reading Program* (2010) by USAID-DBE2, di Universitas Syiah Kuala, Darussalam-Banda Aceh, dan masih banyak Pelatihan Profesional lainnya yang pernah diikuti.

Email (email lembaga): daniah.amir@ar-raniry.ac.id

Lampiran 12



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
EMAIL : ftk.uin@ar-raniry.ac.id Web: ftk.uin.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-596/Un.08/PGMI/12/2022
Lampiran : -
Hal : Pengantar Validasi Instrumen Skripsi

Banda Aceh, 13 Desember 2022

Kepada Yth:

Bapak Muhammad Yusuf, S.Pd.I

di-

Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh
Dengan hormat,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh memohon kepada Ibu untuk dapat menjadi Validator, mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

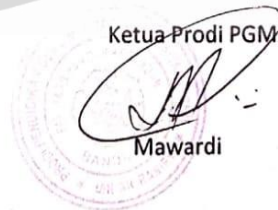
Nama : Safrina
NIM : 180209107
Prodi : PGMI
Judul Skripsi : Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV MIN 26 Pidie

Demikianlah surat pengantar ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh.

Ketua Prodi PGMI

Mawardi



Lampiran 13

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
(DOSEN DAN GURU)**

Instrumen validasi pengembangan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie

Identitas validator

Nama : Muhammad Yusuf, S.Pd.T
NIP : 196908142007011040

Petunjuk pengisian :

1. Mohon kesediaan bapak/ibu menilai kualitas Media *Herbarium Book* untuk pembelajaran materi IPA kelas IV MIN 26 Pidie.
2. Berilah tanda ceklis pada kolom penilaian di bawah ini berdasarkan nomor 1, 2, 3, 4, dan 5

1 : Tidak Baik, 2 : Kurang Baik, 3 : Cukup Baik, 4 : Baik, 5 : Sangat Baik

A. Aspek Pengamatan

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan					Saran
		1	2	3	4	5	
Relevansi dengan Silabus							
1	Kejelasan kompetensi inti					✓	
2	Kejelasan kompetensi dasar					✓	
Relevansi dengan Tujuan Pembelajaran							
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓		
4	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓	
Penyampaian Materi							
5	Kemampuan penyampaian materi dari media yang dibuat					✓	
6	Kemenarikan materi yang disajikan					✓	
Pemilihan Materi							
7	Ketepatan pemilihan materi				✓		
8	Kesesuaian materi dengan kurikulum					✓	
9	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, kompetensi inti, dan silabus				✓		
Kejelasan Materi							
10	Kejelasan materi dan bahan ajar					✓	
11	Kejelasan bahasa yang mudah di					✓	

	mengerti								
12	Kejelasan gambar pada materi							✓	
13	Kebenaran materi dan bahan ajar							✓	
14	Kebenaran konsep materi							✓	
Keruntutan Materi									
12	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa							✓	
13	Keruntutan antar bab/sub bab di dalam isi materi pembelajaran						✓		
14	Pemilihan contoh-contoh penerapan materi yang ditampilkan dalam menjelaskan materi							✓	
Mempermudah Pemahaman Siswa									
15	Melatih keterampilan sesuai dengan kompetensi							✓	
16	Memberikan motivasi untuk belajar						✓		

B. Komentar dan Saran Secara Umum

Bapak / ibu mohon di tuliskan komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan.

C. Kesimpulan

Bapak / ibu melingkari salah satu :

1. Materi media pembelajaran *Herbarium Book* layak di gunakan / diuji coba tanpa revisi.
2. Materi media pembelajaran *Herbarium Book* layak digunakan /diuji coba dengan revisi sesuai saran dan komentar.
3. Materi media pembelajaran *Herbarium Book* tidak layak di gunakan / diuji coba di sekolah.

Banda Aceh, B Maret 2023

Ahli Materi

(MUHAMMAD YUSUF. S. Pd.)

NIP: 196908142007011040

Lampiran 14

Biografi Validator Ahli Materi II

Muhammad Yusuf, S.Pd. I



1. Nama : Muhammad Yusuf, S.Pd. I
2. Tempat Tanggal Lahir : Teumareum, 14 Agustus 1969
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Aceh - Indonesia
6. Status : Kawin
7. Pekerjaan/Nip : PNS/196908142007011040
8. Alamat : Gampong Lambideng Sp. Tiga. Kabupaten
Pidie
9. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : M. Yahya
 - b. Ibu : Kariman
10. Riwayat Pendidikan
 - a. SD/MI : SDN ALUMIE
 - b. SMP/MTs : Lamno Jaya
 - c. SMA/MAN : Sigli
 - d. Perguruan Tinggi : Al-Hilal Sigli

Lampiran 15



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
 Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
 EMAIL : ftk.uin@ar-raniry.ac.id Web: ftk.uin.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-516/Un.08/PGMI/11/2022 Banda Aceh, 17 November 2022
 Lampiran : -
 Hal : Pengantar Validasi Instrumen Skripsi

Kepada Yth:
Ibu Wati Oviana, S.Pd.I., M.Pd.
 di-
 Tempat

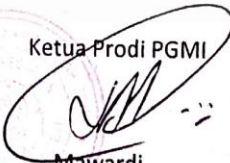
Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh
 Dengan hormat,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh memohon kepada Ibu untuk dapat menjadi Validator, mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Safrina
 NIM : 180209107
 Prodi : PGMI
 Judul Skripsi : Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IVMIN 26 Pidie

Demikianlah surat pengantar ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh.

Ketua Prodi PGMI

 Mawardi

Lampiran 16

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
(DOSEN DAN GURU)**

Instrumen validasi pengembangan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie

Identitas validator

Nama : Wati Civianna, M Pd

NIP : 198110182007102003

Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan bapak/ibu menilai kualitas *Media Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie
2. Berilah tanda ceklis pada kolom penilaian di bawah ini berdasarkan nomor 1, 2, 3, 4, dan 5.

1 : Tidak Baik, 2 : Kurang Baik, 3 : Cukup Baik, 4 : Baik, 5 : Sangat Baik

A. Aspek Pengamatan

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan					Saran
		1	2	3	4	5	
Tampilan Herbarium Book							
1	Kualitas tampilan sampul atau cover				✓		
2	Perpaduan warna background sampul dengan gambar dan teks yang terdapat pada sampul atau cover				✓		
3	Kualitas gambar yang ditampilkan			✓			
4	Tampilan gambar yang digunakan mudah di pahami			✓			
5	Kesesuaian produk media dengan tingkat perkembangan siswa			✓			
6	Jenis bahan yang digunakan			✓			
7	Ketahanan bahan			✓			
8	Ukuran produk			✓			
9	Ukuran gambar			✓			
10	Komposisi pewarnaan			✓			

11	Kepraktisan produk media					✓			
12	Warna kain yang bervariasi			✓					
13	Penyajian yang menarik					✓			
Fisik									
14	Ukuran media <i>herbarium book</i> sesuai dengan ukuran standar					✓			
15	Warna yang ditampilkan pada media <i>herbarium book</i> menarik					✓			
16	Gambar yang ditampilkan pada media <i>herbarium book</i> jelas.					✓			


B. Komentar dan Saran

Bapak / ibu mohon di tuliskan komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan.

Tambah kan setelah kata pengantar isi &
kelas semester, tema, sub tema, PB,
KD indikator
Disusun sesuai urutan sederhana
ke lengkap

Banda Aceh, 22 Februari 2023

Ahli Media


(Wati Octana MPd)
NIP: 198110182007102003

Lampiran 17**Biografi Validator Ahli Media I**

Lampiran 18



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
Telepon: (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
EMAIL : ftk.uin@ar-raniry.ac.id Web: ftk.uin.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-595/Un.08/PGMI/12/2022 Banda Aceh, 13 Desember 2022
Lampiran : -
Hal : Pengantar Validasi Instrumen Skripsi

Kepada Yth:
Ibu Sri Mustika, S.Pd.I
di-
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh
Dengan hormat,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh memohon kepada Ibu untuk dapat menjadi Validator, mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Safrina
NIM : 180209107
Prodi : PGMI
Judul Skripsi : Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Materi IPA Siswa Kelas IV MIN 26 Pidie

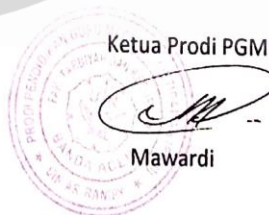
Demikianlah surat pengantar ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh.

AR - RANIRY

Ketua Prodi PGMI

Mawardi



Lampiran 19

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
(DOSEN DAN GURU)**

Instrumen validasi pengembangan *Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie

Identitas validator

Nama : Sri Mustika, S.pd.I

NIP : 198903052019032009

Petunjuk Pengisian :

1. Mohon kesediaan bapak/ibu menilai kualitas *Media Herbarium Book* sebagai media pembelajaran materi IPA siswa kelas IV MIN 26 Pidie
2. Berilah tanda ceklis pada kolom penilaian di bawah ini berdasarkan nomor 1, 2, 3, 4, dan 5.

1 : Tidak Baik, 2 : Kurang Baik, 3 : Cukup Baik, 4 : Baik, 5 : Sangat Baik

A. Aspek Pengamatan

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan					Saran
		1	2	3	4	5	
Tampilan Herbarium Book							
1	Kualitas tampilan sampul atau cover					✓	
2	Perpaduan warna background sampul dengan gambar dan teks yang terdapat pada sampul atau cover					✓	
3	Kualitas gambar yang ditampilkan					✓	
4	Tampilan gambar yang digunakan mudah di pahami				✓		
5	Kesesuaian produk media dengan tingkat perkembangan siswa					✓	
6	Jenis bahan yang digunakan				✓		
7	Ketahanan bahan				✓		
8	Ukuran produk					✓	
9	Ukuran gambar					✓	
10	Komposisi pewarnaan					✓	
11	Kepraktisan produk media					✓	
12	Warna kain yang bervariasi					✓	
13	Penyajian yang menarik					✓	
Fisik							
14	Ukuran media herbarium book				✓		

	sesuai dengan ukuran standar						
15	Warna yang ditampilkan pada media <i>herbarium book</i> menarik					✓	
16	Gambar yang ditampilkan pada media <i>herbarium book</i> jelas.					✓	

B. Komentar dan Saran Secara Umum

Bapak / ibu mohon di tuliskan komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan.

Media herbarium book mampu menarik perhatian peserta didik. siswa yang biasanya hanya melihat tumbuhan asli, bisa melihat bagian tumbuhan yang dikeringkan / diawetkan.


C. Kesimpulan

Bapak / ibu melingkari salah satu :

- ①. Media pembelajaran *Herbarium Book* layak di gunakan / diuji coba tanpa revisi.
2. Media pembelajaran *Herbarium Book* layak digunakan / diuji coba dengan revisi sesuai saran dan komentar.
3. Media pembelajaran *Herbarium Book* tidak layak di gunakan / diuji coba di sekolah.

Pidie, 8 Maret 2023

Ahli Media


 (Sri Mustika, S.Pd.I.)
 NIP: 198903052019 03 2009

Lampiran 20

Biografi Validator Ahli Media II

Sri Mustika, S.Pd. I



1. Nama : Sri Mustika, S.Pd. I
2. Tempat Tanggal Lahir : Sigli, 05 Maret 1989
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Aceh - Indonesia
6. Status : Kawin
7. Pekerjaan/Nip : Guru/198903052019032009
8. Alamat : Gampong puuk, Kec. Kembang Tanjong.
Kab. Pidie
9. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : M. Yahya (Almh)
 - b. Ibu : Darwati (Almh)
10. Riwayat Pendidikan
 - a. SD/MI : SDN 1 Kota Bakti
 - b. SMP/MTs : SMPN 1 Sakti
 - c. SMA/MAN : SMAN 1 Sakti
 - d. Perguruan Tinggi : STIT Al-Hilal Sigli

Lampiran 21

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Nama Kelompok : Rumpak.....
 Nama Anggota : Afifa ayya > aisya.....
 Akifa Naila > Munira.....
 Nazwa > Nurul Hafizah.....

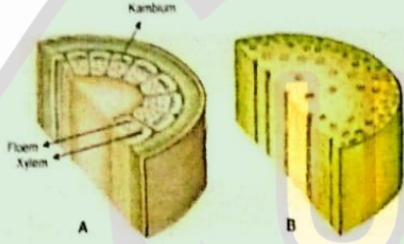


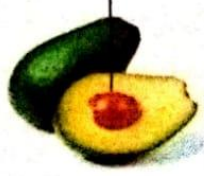
Petunjuk:


Perhatikan gambar dibawah ini !

1. Bacalah basmalah sebelum mengerjakan!
2. Tulislah nama kelompok dan anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan diatas ini!
3. Jawablah soal dengan teliti!
4. Kerjakan dan diskusikan soal berikut ini dengan kelompok masing-masing!
5. Tanyakan kepada guru jika ada bentuk soal yang kurang dipahami!

Ayo Membaca

Akar	
Akar Tunggang 	Akar Serabut 
<p>Akar adalah bagian tumbuhan yang umumnya berada di dalam tanah. Untuk beberapa jenis tumbuhan, akar juga terdapat di atas tanah bahkan menggantung. Akar berfungsi antara lain sebagai bagian yang mengokohkan tumbuhan. Jika tumbuhan tidak memiliki akar, tumbuhan akan mudah dicabut, mudah roboh ketika diterpa angin, atau hanyut terbawa air ketika turun</p>	

	<p>rujan.</p> <p>Zat-zat mineral dan air yang dibutuhkan untuk membuat makanan diserap oleh akar dari dalam tanah. Namun, pada beberapa tumbuhan tertentu, akar tidak hanya berfungsi menyerap air dan mineral, tetapi juga berfungsi sebagai penyimpanan cadangan makanan, misalnya pada beberapa tumbuhan umbi-umbian.</p>
<p>Batang</p> 	<p>Bagian tumbuhan yang berada di atas tanah adalah batang yang berfungsi sebagai tempat munculnya daun, bunga, dan buah. Batang juga berfungsi mengedarkan mineral dan air yang diserap akar, serta zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan.</p>
<p>Daun</p> 	<p>Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis adalah daun. Daun banyak mengandung zat warna hijau yang disebut klorofil. Daun terdiri atas tangkai daun dan helai daun.</p>
<p>Bunga</p> 	<p>Bunga merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan biji.</p>
<p>Biji</p> 	<p>Biji merupakan hasil dari pembuahan yang terjadi akibat penyerbukan antara serbuk sari dan sel telur pada putik. Jika biji ditanam akan tumbuh menjadi tumbuhan baru. Biji memiliki keping. Biji ada yang berkeping satu dan ada yang berkeping dua.</p>

	Biji berkeping satu di sebut monokotil dan biji berkeping dua disebut dikotil.
<p>Buah</p> 	Buah merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi melindungi biji serta cadangan makanan buah biji berkecambah. Contohnya buah mangga dan buah apel. Buah terdiri atas daging buah dan biji. Bagian yang kita makan biasanya daging buahnya.

Tahukah kamu bahwa beberapa dari bagian tumbuhan tersebut berfungsi untuk membuat tumbuhan tersebut tetap lestari dan seimbang di alam? Contoh bagian tumbuhan tersebut adalah biji. Biji merupakan cikal bakal bagi sebagian tumbuhan untuk terus bertahan sehingga terjaga kelestariannya.

Bisakah kamu mencari bagian tumbuhan lain yang berfungsi untuk menjaga kelestarian tumbuhan tersebut?

Diskusikan secara berkelompok dan tuliskan hasilnya.

- (contohnya)
1. Batang contohnya pohon ubi
 2. Biji contohnya padi ; biji berfungsi sebagai bibit untuk ditanam kembali
 3. akar : berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari dalam tanah kelutmbuhan
 4. daun : berfungsi membuat makanan sendiri

100

AR - RANIRY

Lampiran 22

1. Siswa Membaca Doa



2. Guru Menjelaskan Materi



3. Guru memperkenalkan Media Herbarium Book



4. Guru Menjelaskan Media Herbarium Book



5. Membagiakan LKPD



6. Foto bersama Wali Kelas





7. Foto Bersama Siswa



Lampiran 23

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Safrina
2. Tempat/Tanggal Lahir : Jurong Mesjid, 20 Februari 199
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Pekerjaan/NIM :Mahasiswi/180209107
8. Alamat : Jurong Mesjid, kec. Kembang Tanjung,
Kota Sigli
9. Nama Orang Tua :
 - a. Ayah : Sanusi
 - b. Ibu : Kamariah Yacob
10. Pekerjaan Orang Tua :
 - a. Ayah : Buruh Harian Lepas
 - b. Ibu : Ibu Rumah Tangga (IRT)
11. Riwayat Pendidikan :
 - a. SD/MI : SDN Gue Gajah Aceh Besar
 - b. SMP/MTs : SMPN 2 Darul Imarah
 - c. SMA/MAN : SMAN 1 Darul Imarabs
 - d. Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

