

**PENGEMBANGAN MEDIA HERBARIUM
PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS 4 SD NU 12 DARUN NAJAH TAMANSARI WULUHAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :
RIFKA AMALIA
T20194066

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA HERBARIUM
PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS 4 SD NU 12 DARUN NAJAH TAMANSARI WULUHAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

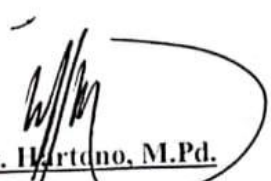
Oleh :

RIFKA AMALIA

T20194066

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Disetujui Pembimbing


Dr. Hartono, M.Pd.

NIP. 198609022015031001

**PENGEMBANGAN MEDIA HERBARIUM
PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS 4 SD NU 12 DARUN NAJAH TAMANSARI WULUHAN**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

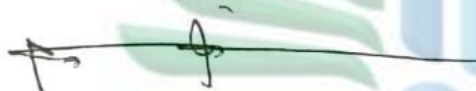
Hari : Senin

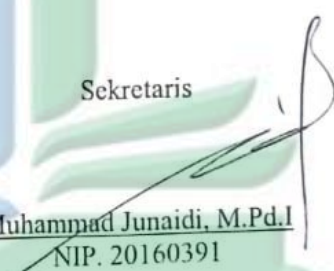
Tanggal : 26 Juni 2023

Penguji

Ketua

Sekretaris


Dr. H. Mustajab, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 197409052007101001


Muhammad Junaidi, M.Pd.I
NIP. 20160391

Anggota :

1. Dr. Lailatul Usriyah, M.Pd.I
2. Dr. Hartono, M.Pd


Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan


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

MOTTO

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعٌ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيَجُ فَتَرِبُهِ مُصَفًرًا ثُمَّ يُجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: “Apakah engkau tidak memperhatikan, bahwa Allah menurunkan air dari langit, lalu diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi, kemudian dengan air itu ditumbuhkan-Nya tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, kemudian menjadi kering, lalu engkau melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal sehat.” (QS. Az-Zumar :21).¹



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

¹ Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahan*, (Surabaya: Mekar Surabaya, 2004), hal. 234

PERSEMBAHAN

Terucap syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT dan atas dukungan orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya persembahkan karya ini kepada orang yang saya sayangi:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Solihin dan Ibu Siti Farida, yang telah memberikan dukungan serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah untaian do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang tercapai dari orang tua.
2. Kakak Saya, Umi Mahbubatur Rohmah, Tanpa dorongan dan dukungan yang di berikan kepada saya, saya mungkin bukan apa-apa saat ini.
3. Kepada Putri Agustia Indriani dan Silvi Lilatul Muludvia yang selalu memberi semangat, menghibur dan memberikan kenangan yang tidak akan pernah saya lupakan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah”. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari kegelapan menuju zaman terang-benderang. Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini karena didukung oleh banyak orang tentunya. Oleh karena itu, Penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Babun Suharto, S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima penulis untuk menuntut ilmu sebagai mahasiswa di UIN KH. Achmad Siddiq Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd. I, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah berjuang dalam memajukan fakultas.
3. Bapak Dr. Rif'an Humaidi, M. Pd. I, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa yang telah menyusun rencana dan mengevaluasi pelaksanaan pendidikan di lingkup jurusan.
4. Bapak Dr. Hartono, M. Pd, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sekaligus Dosen Pembimbing yang telah menyetujui judul skripsi serta memberikan arahan dan semangat bagi penulis.

5. Ibu Dr. Dyah Nawangsari, M. Ag, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberi arahan, serta memberi nasihat kepada penulis.
6. Bapak M. Taufiq Asy Syihab, S. Pd. I selaku Kepala SD NU 12 Darun Najah yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian, membantu dan memfasilitasi terkait data penelitian skripsi.
7. Bapak Moh. Abil Fias selaku guru kelas IV, staff, dan siswa SD NU 12 Darun Najah yang telah memberikan informasi mengenai data penelitian skripsi.
8. Seluruh teman-teman PGMI D2 19 beserta teman-teman yang telah memberikan semangat dan bantuan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tiada kata yang terucap selain do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya, semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat menyempurnakan skripsi ini.

Jember, 19 Juni 2023
penulis

Rifka Amalia
NIM. T20194066

ABSTRAK

Rifka Amalia, 2023: *“Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan”*.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Herbarium, Ilmu Pengetahuan Alam

Media pembelajaran mempunyai peran penting dalam proses belajar peserta didik, sebab adanya media dapat menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran. Adanya kendala guru menjadikan sebuah media itu dibutuhkan, seperti belum menyesuaikan materi pembelajaran dengan pembuatan media, dan adanya kesulitan dalam pengaturan waktu. Dari kendala tersebut maka terjadi kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran yang disampaikan oleh guru, sebab mereka merasa bosan dengan penjelasan yang disampaikan oleh guru, oleh karena itu maka dibutuhkanlah media herbarium tersebut.

Penelitian pengembangan media pembelajaran ini bertujuan untuk: 1. Mengetahui pengembangan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah 2. Mengetahui kelayakan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah.

Penelitian ini menggunakan Metode penelitian atau Research And Development (R&D), memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah produk dan Penelitian ini menggunakan model ADDIE, yang mana terdapat lima langkah yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, evaluasi.

Analisis kelayakan dibuktikan dengan hasil kevalidan yang berdasarkan pada hasil validasi para ahli, ahli yang digunakan analisis data ini adalah ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Kelayakan media herbarium dalam pembelajaran IPA diketahui setelah dilakukan uji validasi, kelayakan dijadikan sebagai acuan sebelum me dia diujicobakan. Proses untuk mengetahui kelayakan adalah dengan uji validasi, uji validasi dilakukan oleh 4 validator, yaitu validasi media, validasi materi dan validasi pembelajaran. Rata-rata hasil presentasi validasi oleh 4 validator diperoleh nilai rata-rata 95% yang artinya media herbarium dikategorikan sangat valid atau layak digunakan. Kelayakan media herbarium melalui hasil uji coba pengguna dapat disimpulkan bahwa tingkat ketertarikan media melalui presentase kelas IV, dengan hasil uji coba pengguna kelompok kecil dan kelompok besar adalah 97% dan 98%, sehingga dengan presentase perbandingan ini maka media herbarium sudah memenuhi kriteria layak digunakan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	9
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	13
G. Definisi Istilah	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pelitian Terdahulu	17
B. Kajian Teori.....	24

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan	39
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	40
C. Uji Coba Produk.....	42

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba	49
B. Analisis Data	62
C. Revisi Produk	69

BAB V KAJIAN PRODUK DAN SARAN

A. Kajian Produk Media Herbarium.....	73
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	75
C. Kesimpulan	77

DAFTAR PUSTAKA	78
-----------------------------	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

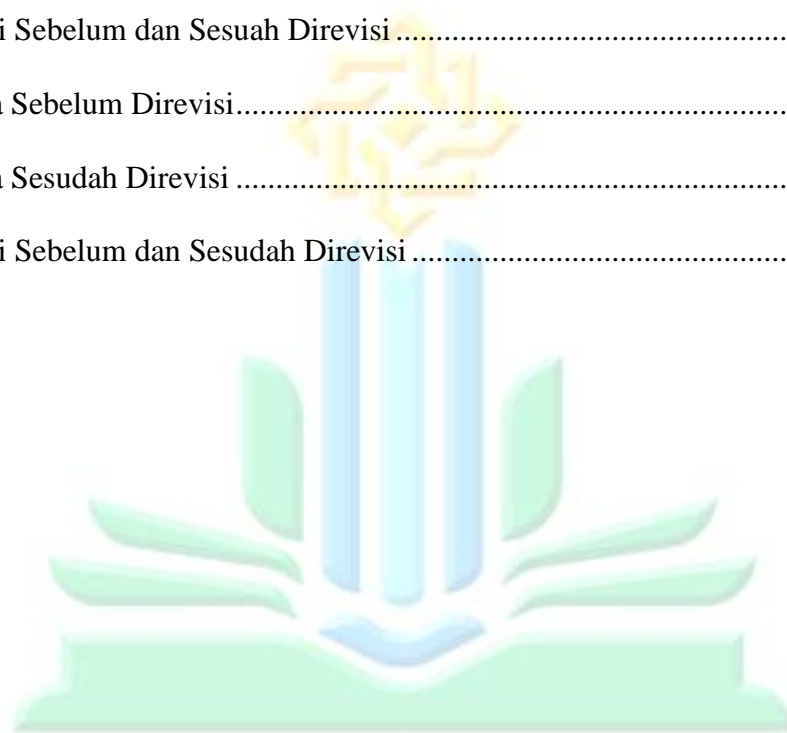
2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian	22
3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli	46
3.2 Presentase Kelayakan.....	47
3.3. Presentase Kelayakan.....	48
4.1 Validasi Ahli Media Pertama	56
4.2 Validasi Ahli Media Kedua.....	57
4.3 Validasi Ahli Materi.....	58
4.4 Validasi Ahli Pembelajaran.....	60
4.5 Hasil Validasi	64
4.6 Data Hasil Kuisisioner Hasil Uji Coba Pengguna Kelompok Kecil.....	65
4.7 Data Hasil Kuisisioner Hasil Uji Coba Kelompok Besar	66
4.8 Keterangan Tabel Hasil Uji Coba Pengguna	67



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

1.1 Ilustrasi Bentuk Media Herbarium.....	11
4.1 Media Sebelum Direvisi.....	54
4.2 Media Sesudah Direvisi	55
4.3 Materi Sebelum dan Sesuah Direvisi	63
4.4 Media Sebelum Direvisi.....	70
4.5 Media Sesudah Direvisi	70
4.6 Materi Sebelum dan Sesudah Direvisi	72



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut UU sisdiknas nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang sistem pendidikan nasional mendefinisikan bahwa pendidikan sebagai usaha sadar dan rencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara².

Dalam kamus besar bahasa Indonesia juga menjelaskan bahwa pendidikan itu berasal dari kata didik dan mendapatkan imbuhan pee dan ahiran an, yang memiliki arti proses. Maka dari itu definisi pendidikan menurut bahasa yaitu perubahan tata laku dan sikap seseorang atau sekelompok orang dalam usahanya mendewasakan manusia lewat pelatihan dan pengajaran³.

Menurut Ki Hajar Dewantara pendidikan merupakan suatu tuntutan dalam hidup tumbuhnya anak-anak yang bermaksud menuntun segala kekuatan kodrati pada anak-anak itu supaya mereka sebagai manusia dan anggota masyarakat yang mampu menggapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya. Sedangkan menurut Gunning dan Kohustam mengartikan bahwa pendidikan adalah proses pembentukan hati nurani, sebuah

ps. 1 ² Indonesia, Undang-Undang Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, uu no. 20 tahun 2003,

³ <http://kbbi.web.id/didik>, diakses 21 januari 2017

pembentukan dan penentuan diri secara eraktis yang sesuai dengan hati nurani.⁴

Sedangkan menurut Maarif menegaskan bahwasanya pendidikan merupakan suatu bagian terpenting dari kehidupan yang sekaligus membedakan manusia dengan binatang, binatang juga belajar tetapi lebih ditentukan oleh insting, sementara itu bagi manusia belajar memiliki arti yaitu rangkaian kegiatan menuju pendewasaan guna menuju kehidupan yang lebih berarti.⁵

Dalam pendidikan tentunya seorang guru dapat menggunakan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran agar seorang siswa dapat mudah memahami materi serta proses pembelajaran berjalan dengan baik. Adanya media pembelajaran memberikan dampak yang positif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Di era digital media pembelajaran diperlukan dalam pembelajaran, media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang di desain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, benda cetak, visual, audio, audio visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran, peralatan tersebut harus dapat digunakan untuk

⁴ Husamah, Arina Restian dan Rohmad Widodo, *Pengantar Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2015, Hal. 31

⁵ Teguh Triwiyanto, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hal.14

menyampaikan informasi yang berisikan pesan-pesan pembelajaran agar peserta didik dapat mengonstruksi pengetahuan dengan efektif dan efisien.⁶

Media Herbarium kering adalah koleksi spesimen tumbuhan yang telah dipres, diawetkan dengan cara pengeringan dan ditempel pada kertas (kertas A3), serta diberi label terkait penjelasan nama dan klasifikasi dari setiap spesimen yang diawetkan. Sedangkan pada media pembelajaran herbarium yang digunakan oleh peneliti yaitu setiap spesimen yang telah diherbarium keringkan disatukan dan ditempel pada kertas AP yang berisi beberapa koleksi spesimen tumbuhan yang telah diawetkan namun tetap terlihat jelas ciri-ciri morfologinya dan juga ditempel pada styrofoam gabus.⁷

Praktik mengumpulkan tanaman kering yang dipasang di atas kertas dikaitkan dengan dokter dan ahli botani Italia Luca Ghini (1490-1556), dan disebarkan ke seluruh Eropa oleh murid-muridnya. Pada masa itu, kumpulan spesimen tumbuhan kering yang sudah kering dikenal sebagai Hortus Siccus (taman kering) atau Hortus Hiemalis (taman musim dingin). Kata herbarium awalnya digunakan untuk merujuk pada buku tentang tanaman obat. Dokter dan ahli botani Prancis Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) dikenal sebagai orang yang pertama kali menerapkan istilah herbarium pada koleksi tanaman kering yang dipres. Di herbarium paling awal, lembaran tanaman yang dipasang dan dipres diikat menjadi buku. Naturalis dan ahli taksonomi Swedia terkenal Carolus Linnaeus (1707-1778), adalah orang pertama yang

⁶ Muhammad Yaumi, *Media Dan Teknologi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2018), hal. 7-8

⁷ Dikrullah, *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar*, (Makassar: Skripsi, 2017), hal. 18

mempertahankan spesimennya tidak terikat, membangun kabinet khusus dengan sempit, deretan rak vertikal tempat tumpukan lembaran herbarium dapat disimpan. Herbarium modern menggunakan lemari model Linnaeus. Perawatan diambil untuk melindungi spesimen herbarium dari agen yang dapat menyebabkan mereka memburuk, seperti serangga, cahaya, kelembaban dan fluktuasi suhu⁸.

Media pembelajaran herbarium merupakan media pembelajaran yang dapat memacu emosi, memperlancar tujuan untuk memahami dan mengingat informasi yang terkandung dalam gambar, dan mengakomodasi pembelajar yang lemah dan lambat dalam menerima dan memahami isi pelajaran ilmu pengetahuan alam yang disampaikan secara lisan. Salah satu media visual yang tepat digunakan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya tersebut adalah media herbarium.

Allah SWT berfirman dalam Al-qur'an surah asy syu'ara' ayat 7, yang berbunyi:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ بَنَيْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

Artinya: Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik.

Tafsir as-Sa'di / Syaikh Abdurrahman bin Nashir as-Sa'di, pakar tafsir abad 14 H, "Allah berfirman seraya mengingatkan untuk tafakkur (merenung) yang berguna bagi pelakunya, "apakah mereka tidak memperhatikan bumi,

⁸ Marc S. Frank, *Apa itu Herbarium?*, https://WWW-floridramuseum-ufl.edu.translate.google/science/what-is-a-herbarium/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_pto=tc, (22 Desember 2016)

berapa banyak Kami menumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?” dari berbagai macam tumbuh-tumbuhan, yang indah dipandang dan mulia manfaatnya”

Tafsir Al-Muyassar atau Kementerian Agama Saudi Arabia, “Apakah mereka itu mendustakan, sedang mereka tidak memperhatikan bumi di mana Kami menumbuhkan padanya semua jenis tanaman yang indah lagi berguna, yang tidak berkuasa menumbuhkannya kecuali Tuhan semesta alam? Sesungguhnya pada perkara ditumbuhkannya tanaman-tanaman di muka bumi benar-benar terkandung bukti petunjuk yang jelas tentang kesempurnaan Kuasa Allah, dan kebanyakan manusia tidak beriman. Dan sesungguhnya Tuhanmu, benar-benar Dia-lah Dzat Yang Maha perkasa atas segala makhluk, juga Maha penyayang, yang rahmatNya meliputi segala sesuatu”.⁹.

Arti dari surat Asy-Syu'ara ayat 7 menjelaskan bahwa Allah SWT, telah memerintahkan kepada kita untuk mengamati berbagai jenis tumbuhan yang telah diciptakan, baik itu tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil, dari tumbuh dan tumbuhan itu memiliki banyak manfaat, mulai akar sampai buahnya, yang mana tumbuh-tumbuhan itu bisa dikeringkan agar tetap awet dan dijadikan sebagai obat.

Ilmu pengetahuan alam merupakan sebuah ilmu yang membahas tentang gejala alam dan isinya, salah satu objek pengamatan ipa yaitu makhluk hidup seperti tumbuhan. Pembuatan dan pemeliharaan herbarium dibutuhkan bagi guru disekolah dasar, dengan media herbarium ini guru akan terbantu dalam

⁹ TafsirWeb, <https://tafsirweb.com/6417-surat-asy-syuara-ayat-7.html>

memberikan penjelasan tentang bagian tumbuhan dan fungsinya. Dan juga media ini siswa akan memiliki ketertarikan dan fokus dalam proses pembelajaran.

Mengingat pentingnya pembelajaran IPA di MI, guru dituntut untuk bisa menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mampu memberikan motivasi kepada siswa untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya keaktifan dan keterlibatan siswa dapat menimbulkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA, sehingga memungkinkan terjadinya keberhasilan dalam proses pembelajaran yang diinginkan. Ini diperkuat dengan Astuti & Kristin yang mengatakan bahwa berhasil tidaknya suatu pembelajaran di sekolah bergantung pada keterlibatan siswa dan penggunaan model pembelajaran¹⁰.

Sejalan dengan pendapat Ruseffendi dalam buku Susanto yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu: (1) kecerdasan anak, (2) kesiapan anak, (3) bakat anak, (4) kemauan belajar, (5) minat, (6) model dalam penyajian materi, (7) sikap guru, (8) suasana belajar¹¹.

Pada hakekatnya IPA dipandang dari segi produk, proses dan dari segi pengembangan sikap. Artinya belajar IPA memiliki dimensi proses, dimensi hasil (produk) dan dimensi pengembangan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan

¹⁰ Kristin, F, dan Astuti, W, *Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA*, Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 1(3), hal. 156

¹¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (jakarta: Prenada Media Group, 2016), Hal. 14

berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikan sebagai aspek penting kecakapan hidup.¹²

Mengajar pembelajaran IPA untuk siswa sakolah dasar berbeda dengan mengajarkan kepada siswa SMP, SMA. Siswa sekolah dasar memiliki keunikan dan karakteristik tersendiri, guru dituntut untuk kreatif didalam mengajar, misalkan didalam memberikan materi harus memiliki strategi pembelajaran yang inovatif agar siswa tidak bosan dengan materi yang diajarkan.¹³

Tujuan media IPA adalah membantu siswa dalam mengungkapkan fenomena alam dan menanamkan konsep dengan perlakuan (treatment). Media IPA yang digunakan dapat berupa benda yang sesungguhnya dan dapat pula berbentuk benda tiruan. Media dapat diperoleh atau dibuat dari barang barang bekas, dari objek langsung yang kontekstual, dari bahan yang mudah dijangkau dan yang ada di sekitar lingkungan sekolah atau siswa.¹⁴

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang saya lakukan, yakni bapak Muh. Abil Fiaz selaku guru kelas 4 yang juga mengajar mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, didapatkan informasi bahwa guru memiliki kendala dalam pembelajaran, yaitu kendala dalam hal penggunaan media pembelajaran. Guru menjelaskan bahwa tidak menggunakan media

¹² Ida Damayanti, 'Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar', Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2.3 (2014), 1–12.

¹³ Gingga Prananda, Riyadi Saputra, and Ricky Zuhar, 'Jurnal Ika Vol 8 No. 2', 8.2 (2020), 304–14.

¹⁴ Yuliana Wahyu, Ambros Leonangung Edu, and Mikael Nardi, 'Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar', Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 6.1 (2020), 107 <<https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>>.

pembelajaran karena belum menyesuaikan materi pembelajaran maupun membuat media. Dalam proses belajar mengajar guru hanya menggunakan media yang ada disekolah saja yaitu berupa buku dan papan tulis. Selain itu, guru juga menjelaskan bahwa tidak adanya media dikarenakan kesulitan dalam mengatur waktu.¹⁵

Karena guru tidak menggunakan sebuah media pembelajaran, maka saat pembelajaran berlangsung peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran yang disampaikan oleh guru, sebab mereka merasa bosan dengan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Hasil wawancara juga menjelaskan bahwa guru mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian peserta didik kepada pelajaran, tetapi pada saat pelajaran yang materinya membutuhkan praktik, maka peserta didik akan sangat antusias, sebab mereka merasa tertantang sehingga menumbuhkan semangat dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peserta didik dan guru membutuhkan sebuah media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas 4, yaitu sebuah media yang dapat mengambil perhatian penuh dari peserta didik sehingga mereka fokus pada materi yang disampaikan. Maka dari itu media pembelajaran berbasis herbarium, dapat dijadikan sebagai salah satu media yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, yang mana didalamnya akan terdapat praktik dalam membuat herbarium tersebut, salah satu materi pelajaran yang memakai media herbarium yaitu materi bagian tumbuhan dan fungsinya, karena media

¹⁵ Muh Abil Fias, di wawancara oleh penulis, jember, 7 Januari 2023 di Kantor SD NU 12 Darun Najah

pembelajaran herbarium ini merupakan media yang menggunakan sampel tumbuhan yang sudah dikeringkan, apabila lingkungan dapat dimanfaatkan sebagai media, maka pembelajaran akan semakin bermakna.

Oleh karena itu dengan adanya pengembangan media yang kreatif dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam belajar, siswa akan lebih konsentrasi dan diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih baik sehingga pada akhirnya prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan. Dengan dibutuhkannya sebuah media pembelajaran, maka peneliti hendak melakukan penelitian terkait “Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah?
2. Bagaimana kelayakan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan ini yakni menghasilkan media pembelajaran berbentuk herbarium pada kelas 4 sekolah dasar, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pesersta didik terhadap mata pelajaran IPA

materi bagian tumbuhan dan fungsinya. Maka dengan ini tujuan penelitian dan pengembangan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah.
2. Untuk mengetahui kelayakan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media herbarium, dalam media herbarium ini, menyajikan kertas AP yang didalamnya memuat berbagai macam tumbuhan yang sudah diawetkan juga memakai styrofoam gabus, dan untuk proses penindihan tanaman dengan pemberat dengan waktu lebih kurang selama 2 minggu.

Media ini diterapkan untuk kelas 4 pada mata pelajaran IPA yang memuat materi bagian tumbuhan dan fungsinya. Spesifikasi produk media berbahan herbarium sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan berupa tanaman herbarium yang ditempel pada kertas AP (Art Paper) dan styrofoam gabus
2. Pengembangan media herbarium menggunakan materi bagian tumbuhan dan fungsinya.
3. Produk yang dihasilkan dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

4. Pembuatan dan perancangan media herbarium ini dibuat dengan bahan-bahan yang ramah lingkungan serta mudah ditemukan disekitar lingkungan.
5. Produk yang dihasilkan menarik siswa dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
6. Pengembangan media herbarium ini dilengkapi dengan buku prosedur pembuatan dan prosedur penggunaan.



Gambar 1.1
Ilustrasi bentuk media herbarium

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Dengan mengembangkan media pembelajaran yang menarik, inovatif, dan menyenangkan peserta didik akan lebih aktif dan semangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, media pembelajaran herbarium ini mengarahkan kegiatan belajar yang positif, dengan pengembangan media ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran, diharapkan pula mampu mendorong peserta didik melakukan praktek pembelajaran dengan benar, dan dapat juga meningkatkan keterampilan dalam membuat produk herbarium yang lain. Berdasarkan uraian di atas, maka pentingnya penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbahan herbarium ini adalah:

1. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan siswa mampu memperoleh pengetahuan yang disampaikan oleh guru mengenai pembelajaran IPA melalui media pembelajaran sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami pembelajaran. Selain mendapatkan pengetahuan, siswa juga mampu membuat media herbarium.

2. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif untuk guru menggunakan berbagai media pembelajaran yang menarik agar dapat mengoptimalkan pembelajaran, dan juga dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam pembuatan media pembelajaran.

3. Bagi SD NU 12 Darun Najah

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi terhadap penggunaan media pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD NU 12 Darun Najah sehingga sekolah lebih berinovasi dalam membuat media pembelajaran yang lebih menarik, sehingga peserta didik lebih tertarik dalam belajar.

4. Bagi UIN Kiai Haji Ahmad Siddiq

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi inovasi yang dapat memberikan manfaat, kontribusi dalam menanamkan minat, motivasi mahasiswa.

5. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman baru untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan kreatif untuk pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran herbarium pada mata pembelajaran IPA ini memiliki asumsi dan keterbatasan produk yang akan dibuat. Adapun asumsi dalam pengembangan media pembelajaran herbarium pada mata pembelajaran IPA materi bagaian tumbuhan dan fungsinya antara lain:

1. Asumsi pengembangan adalah:
 - a. Media herbarium ini mampu membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran IPA materi bagaian tumbuhan dan fungsinya.
 - b. Peserta didik dapat belajar dengan mandiri.
 - c. Pengembangan media pembelajaran yang disusun secara teratur dapat membantu guru dan siswa menuju tujuan pembelajaran yang diharapkan.
 - d. Dengan guru menggunakan media pembelajaran akan menciptakan suasana kelas yang tidak membosankan.
2. Keterbatasan pengembangan adalah :
 - a. Uji coba produk hanya dilakukan di kelas 4 SD NU 12 Darun Najah.
 - b. Proses pembuatan produk herbarium membutuhkan ketelatenan.
 - c. Pengembangan media herbarium hanya mencakup pembelajaran IPA terutama pada materi bagian tumbuhan dan fungsinya.

G. Definisi Istilah

Peneliti menjelaskan beberapa definisi istilah mengenai penelitian tentang pengembangan media pembelajaran herbarium mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya di SD NU 12 Darun Najah diantara lain:

1. Media Herbarium

Media herbarium merupakan sebuah media yang dapat digunakan pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang berupa tumbuhan kering atau tumbuhan yang sudah diawetkan. Media herbarium ini berbentuk tumbuhan kering yang ditempelkan pada kertas AP (Art Paper) dan juga pada Styrofoam gabus, dan memuat macam-macam tumbuhan yang digunakan yaitu berupa pohon jambu biji, rumput teki, daun mangga, daun singkong, akar anggrek, batang bayam, bunga pepaya, dan banyak lagi macamnya. Dari berbagai macam tumbuhan tersebut akan dipisah dalam berbagai kertas AP, sedangkan untuk pohon jambu biji akan ditepel pada styrofom gabus.

2. Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam atau IPA merupakan sebuah ilmu yang menjelaskan tentang alam dan isinya, seperti makhluk hidup yaitu tumbuhan. Mata pelajaran ipa dapat membantu peserta didik dalam memahami hal yang ada disekitarnya, seperti bagian yang ada pada tumbuhan dan juga fungsinya.

3. Tumbuhan Monokotil dan Tumbuhan Dikotil

Tumbuhan monokotil adalah tumbuhan yang memiliki biji berkeping satu atau tumbuhan yang memiliki biji tunggal atau tidak terbelah, ciri-ciri dari tumbuhan monokotil yaitu memiliki satu kotiledon (keping lembaga), tulang daun sejajar atau melengkung, batang beruas dan tidak berkambium, sistem akar serabut, bagian bunga berjumlah tiga atau kelipatannya. Contohnya yaitu: jagung, kelapa, nanas, bawang, pisang.

Tumbuhan dikotil adalah tumbuhan berbunga yang mempunyai biji berkeping dua, pada tumbuhan dikotil bijinya dilindungi oleh daun buah atau disebut karpel, tumbuhan yang tergolong tumbuhan dikotil memiliki sepasang daun lembaga atau kotiledon. Ciri-cirinya, yaitu memiliki dua kotiledon (keping lembaga), tulang daun menyirip atau menjari, batang bercabang dan berkambium, sistem akar tunggang, jumlah bagian bunga kelipatan empat atau lima. Contohnya yaitu: apel, jeruk, cabai, kentang, tomat.

4. Bagian Tumbuhan dan Fungsinya

Tumbuhan memiliki berbagai macam bagian, yaitu berupa akar, batang, daun, bunga, buah dan biji, dari kesemua bagian-bagian dari tumbuhan ini memiliki fungsinya masing-masing. Akar berfungsi untuk mengokohkan tumbuhan, batang berfungsi sebagai penopang tumbuhan agar tidak roboh, daun berfungsi untuk melakukan fotosintesis, bunga berfungsi perkembangbiakan tumbuhan biji, buah berfungsi untuk

melindungi biji, dan biji berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan bagi tumbuhan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Salah satu sumber yang dapat dijadikan sebagai rujukan pada penelitian ini adalah mengkaji penelitian-penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya, Peneliti mencantumkan hasil dari penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang ditulis oleh Ike Serli Suryani yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Awetan Herbarium Pada Materi Pteridophyta Kelas X Sma Muhammadiyah Nanga Pinoh”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Develpoment. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk berupa koleksi awetan Herbarium, media pembelajaran awetan herbarium daun pteridophyta memenuhi aspek, kevalidan pada aspek bahasa sebesar 75% (valid), aspek materi sebesar 80% (sangat valid) dan aspek kegrafikan sebesar 90% (sangat valid).¹⁶

Pada penelitian tersebut terdapat perbedaan dan persamaan dengan penelitian yang akan saya lakukan. Perbedaannya yaitu pada subjek penelitian yaitu siswa kelas X sedangkan subjek penelitian saya siswa kelas IV, dan tempat penelitian berada di kota Potianak sedangkan

¹⁶ Ike serli Suryani, *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Awetan Herbarium Pada Materi Pteridophyta Kelas X Sma Muhammadiyah Nanga Pinoh*, (Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak, 2018), hal. 22

penelitian saya berada di kota Jember. Untuk persamaannya yaitu sama-sama mengembangkan media pembelajaran herbarium dan Metode penelitian sama-sama menggunakan Research and Development metode pengembangan ADDIE.

2. Penelitian yang ditulis oleh Syarifah Marlina yang berjudul “Pengembangan Herbarium Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Subpokok Bahasan Angiospermae”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media herbarium. Pada penelitian tersebut terdapat perbedaan dan persamaan dengan penelitian yang akan saya lakukan.¹⁷

Perbedaannya yaitu pada subjek penelitian yang dilakukan peneliti tersebut adalah siswa kelas X sedangkan subjek penelitian saya siswa kelas IV, dan tempat penelitian berada di kota Pontianak sedangkan penelitian saya berada di kota Jember. Untuk persamaannya yaitu sama-sama menggunakan media pembelajaran herbarium dan metode yang digunakan yaitu metode pengembangan.

3. Penelitian yang ditulis oleh Rahmawati yang berjudul “Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran Ipa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII”.

Metode dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMP/MTs,

¹⁷ Syarifah Marlina, *Pengembangan Herbarium Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Subpokok Bahasan Angiospermae*, (Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2016)

sampel penelitian akan di ambil pada siswa kelas VII yang terdiri dari 15 orang siswa. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat analisis kebutuhan terhadap media herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran ipa materi klasifikasi mahlukuk hidup, untuk mengetahui bagaimana prototipe pengembangan herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran ipa materi klasifikasi mahlukuk hidup, untuk mengetahui bagaimana hasil validasi ahli terhadap media berbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran ipa materi klasifikasi mahlukuk hidup, untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran ipa materi klasifikasi mahlukuk hidup.

Setelah penelitian ini melakukan revisi dinyatakan sangat layak untuk digunakan dengan persentase 92,00%, 76,25%, 86,25% (kategori sangat layak, layak, dan sangat layak) dan 89,46%. Uji respon siswa dilakukan terhadap 15 orang siswa kelas VII yang ada di Kota Bengkulu dengan persentase 84,83% kategori sangat setuju. Dan 1orang respon Guru IPA dengan persentase 87,25% kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil dari uji kelayakan dan kepraktisan tersebut makaHerbarium Book tumbuhan paku dinyatakan layak dan praktis untuk diaplikasikan kepada peserta didik siswa kelas VII yang ada di Kota Bengkulu¹⁸.

Pada penelitian tersebut terdapat persamaan dan perbedaan, persamaannya yaitu sama-sama menggunakan metode R&D dan juga sama mengembangkan herbarium sebagai media pembelajaran. Sedangkan untuk perbedaannya yaitu peneliti menggunakan siswa kelas

¹⁸ Rahmawati, *Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran Ipa Materi Kelasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas Vii*, (Bengkulu: Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, 2020), hal. 35

VII sebagai subjeknya, sedangkan penelitian saya subjeknya adalah siswa kelas IV, untuk tempat penelitian ini adalah Bengkulu sedangkan penelitian saya berada di kota Jember.

4. Penelitian yang ditulis oleh Erda Muhartati dan Azza Nuzullah Putri, yang berjudul "Pengembangan Media Album Herbarium Tumbuhan Spermatophyta di Wilayah Kota Tanjungpinang".

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dirancang dengan menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media Album Herbarium Tumbuhan Spermatophyta di Wilayah Kota Tanjungpinang yang layak dari aspek validitas baik isi maupun desainnya.

Pengembangan Media Album Herbarium dilakukan melalui model pengembangan Hannafin dan Peck yang meliputi tiga prosedur pengembangan yaitu: analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan dan implementasi. Album herbarium yang dikembangkan memperoleh penilaian dengan kriteria rata-rata sangat layak baik pada aspek isi dan design media. Album herbarium dapat digunakan sebagai media untuk menunjang proses pembelajaran bagi mahasiswa pendidikan biologi¹⁹.

Pada penelitian tersebut terdapat perbedaan dan persamaan. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan media herbarium, dan juga menggunakan metode R&D, untuk perbedaannya yaitu dalam

¹⁹ Erda Muhartati dan Azza Nuzullah Putri, *Pengembangan Media Album Herbarium Tumbuhan Spermatophyta di Wilayah Kota Tanjungpinang*, Vol. 4 No.2, J. Padagogi Hayati, 2020, hal. 73

metode penelitian ini menggunakan metode R&D model pengembangan Hannafin dan Peck sedangkan penelitian saya menggunakan model ADDIE dan untuk subjeknya adalah mahasiswa sedangkan yang saya subjek penelitian saya yaitu siswa kelas 4, dan untuk tempatnya berada di Kota Tanjungpinang sedangkan penelitian saya berada di kota Jember.

5. Penelitian yang ditulis oleh Dikrullah, Moh Rapi, Dan Jamilah yang berjudul "Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi".

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, model pengembangan yang digunakan adalah ASSURE. Lokasi uji coba produk adalah Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar dan subjek uji coba produk sebanyak 40 orang mahasiswa semester IV tahun akademik 2016/2017.

Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat kevalidan herbarium book sebagai media pembelajaran biologi pada mata kuliah STT mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar, mengetahui tingkat kepraktisan herbarium book sebagai media pembelajaran biologi pada mata kuliah STT, dan untuk mengetahui tingkat keefektifan herbarium book sebagai media pembelajaran biologi pada mata kuliah STT.²⁰

Disimpulkan secara keseluruhan penilaian validator ahli media herbarium book dalam kategori sangat valid dengan rata-rata 3,78.

²⁰ Dikrullah, Moh Rapi, Dan Jamilah yang berjudul, *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi*, Vol. 6, No.1, Jurnal Biotek, 2018, hal. 18

Penggunaan herbarium book sebagai media pembelajaran biologi pada mata kuliah STT sangat efektif dengan rata-rata ketuntasan hasil belajar mahasiswa 92,5%. Penggunaan herbarium book sebagai media pembelajaran biologi pada mata kuliah STT dengan rata-rata 3,5 dalam kategori praktis digunakan.

Pada penelitian tersebut terdapat perbedaan dan persamaan. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan media herbarium, dan juga menggunakan metode R&D, untuk perbedaannya yaitu dalam metode penelitian ini menggunakan metode R&D model pengembangan ASSURE sedangkan penelitian saya menggunakan model ADDIE, untuk subjeknya mahasiswa semester IV sedangkan subjek penelitian saya adalah siswa kelas 4, untuk tempat penelitian ini yaitu di Makassar sedangkan saya di kabupaten Jember.

Tabel 2.1
Persamaan dan perbedaan penelitian

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Ike Serli Suryani. Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Awetan Herbarium Pada Materi Pteridophyta Kelas X Sma Muhammadiyah Nanga Pinoh. 2018	Mengembangkan media pembelajaran herbarium dan Metode penelitian menggunakan Research and Develpoment metode pengembangan ADDIE.	Pada subjek penelitian yaitu siswa kelas X sedangkan subjek penelitian saya siswa kelas IV, dan tempat penelitian berada di kota Potianak sedangkan penelitian saya berada di kota Jember.
2	Syarifah Marlina. Pengembangan	menggunakan media pembelajaran herbarium dan metode	Subjek penelitian yang dilakukan peneliti tersebut adalah siswa kelas X

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	Herbarium Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Subpokok Bahasan Angiospermae. 2016	yang digunakan yaitu metode pengembangan	sedangkan subjek penelitian saya siswa kelas IV, dan tempat penelitian berada di kota Potianak sedangkan penelitian saya berada di kota Jember
3	Rahmawati. Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran Ipa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII. 2020	menggunakan metode R&D dan juga sama mengembangkan herbarium sebagai media pembelajaran.	peneliti menggunakan siswa kelas VII sebagai subjeknya, sedangkan penelitian saya subjeknya adalah siswa kelas IV, dan untuk tempat penelitian ini adalah Bengkulu sedangkan penelitian saya berada di kota Jember.
4	Erda Muhartati dan Azza Nuzullah Putri. Pengembangan Media Album Herbarium Tumbuhan Spermatophyta di Wilayah Kota Tanjungpinang. 2020	menggunakan media herbarium, dan juga menggunakan metode R&D	penelitian ini menggunakan metode R&D model pengembangan Hannafin dan Peck sedangkan penelitian saya menggunakan model ADDIE dan untuk subjeknya adalah mahasiswa sedangkan yang saya subjek penelitian saya yaitu siswa kelas 4, dan untuk tempatnya berada di Kota Tanjungpinang sedangkan penelitian saya berada di kota Jember
5	Dikrullah, Moh Rapi, Dan Jamilah. Pengembangan	Sama menggunakan media herbarium, dan juga menggunakan metode R&D	Metode penelitian ini menggunakan metode R&D model pengembangan ASSURE

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi. 2018		sedangkan penelitian saya menggunakan model ADDIE, untuk subjeknya mahasiswa semester IV sedangkan subjek penelitian saya adalah siswa kelas 4, untuk tempat penelitian ini yaitu di Makassar sedangkan saya di kabupaten Jember

Berdasarkan persamaan dan perbedaan di atas, maka perbedaannya adalah pada penelitian yang akan saya lakukan pengembangan media ditujukan untuk peserta didik Kelas 4 pembelajaran IPA yaitu materi bagian tumbuhan dan fungsinya, sedangkan persamaannya ialah sama-sama mengembangkan media herbarium, serta metode yang digunakan yaitu metode Penelitian dan Pengembangan. Dan novelty atau kebaruan dari penelitian yang saya lakukan yaitu penggunaan herbarium materi bagian tumbuhan dan fungsinya di tempelkan pada kertas AP dan juga styrofoam gabus sehingga media dapat dibawa dengan mudah oleh guru dan tidak mudah rusak. Media ini juga dilengkapi dengan buku panduan pembuatan herbarium, sehingga memudahkan siswa dalam melaksanakan kegiatan yang akan mereka lakukan, karena sudah ada tahap-tahapan dalam buku panduan tersebut.

B. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Secara harfiah Media dapat diartikan sebagai perantara, dalam bahasa Arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari

pengirim kepada penerima pesan. Media juga dapat diartikan sebagai semua alat fisik yang mampu menyajikan pesan dan dapat merangsang peserta didik untuk belajar, media dalam konteks komunikasi dapat diartikan sebagai wadah pesan atau distributor yang diteruskan kepada penerima pesan dan materi yang ingin disampaikan merupakan pesan pembelajaran yang ingin dicapai adalah proses pembelajaran.²¹

Sedangkan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bertujuan, tujuan ini harus searah dengan tujuan belajar siswa²², atau juga dapat diartikan sebagai proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Inovasi teknologi yang tidak henti menghasilkan istilah multimedia, di mana berbagai media seperti teks, gambar, grafik, animasi, suara digital, video bergabung menjadi suatu elemen audio visual dengan bantuan komputer.²³

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki berbagai fungsi, diantaranya:

1) Membantu guru dalam bidang tugasnya

Apabila suatu media digunakan secara tepat maka akan dapat membantu mengatasi kekurangan dan kelemahan guru dalam

²¹ Muhammad Hasan, dkk, *Kelas 3 Pembelajaran*, (Klaten, Tahta Media Group: 2021), hal. 10

²² Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2020), hal. 2 dan 5

²³ Adele Fernando Pakpahan, dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Yayasan Kita Menulis, 2020), hal. 3

pembelajaran, seperti kurangnya penguasaan materi maupun metodologi pembelajaran.

2) Membantu peserta didik

Dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran, dapat mempercepat daya cerna terhadap materi yang disampaikan, membantu kuatnya daya ingat pelajaran karena sifat media pembelajaran mempunyai daya stimulus yang lebih kuat.

3) Memperbaiki pembelajaran (proses belajar mengajar)

Penggunaan berbagai media pembelajaran yang dipilih secara tepat akan membantu dalam memperbaiki pembelajaran. Apabila penggunaan media yang belum memuaskan maka guru dapat membuat atau menggunakan media yang lain agar dapat mencapai hasil yang maksimal.²⁴

2. Media Herbarium

Herbarium merupakan suatu kerajinan dari bahan tumbuhan yang telah dimatikan dan diawetkan melalui metode tertentu, spesimen herbarium yang baik harusnya memberikan sebuah informasi yang lengkap yang ada pada tumbuhan yang bersangkutan dengan kata lain koleksi herbarium ini harus mengandung semua bagian dari tumbuhan tersebut²⁵.

²⁴ Muhammad Ramli, *Media Dan Teknologi Pembelajaran*, (Banjarmasin, IAIN Antasari Press, 2012) hal. 2-3

²⁵ Syamsiah, Nurhayati dan Fatmah Hiola, *Pemanfaatan Spesimen Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru-Guru Ipa/Biologi di Kabupaten Enrekang*. Vol 22, No. 1, Jurnal Dedikasi, 2020, hal. 101

Media herbarium ini merupakan pembuatan spesimen yang secara praktis tanpa harus mencari bahan segar yang baru, sebab media berbahan herbarium ini merupakan tumbuhan yang sudah diawetkan sebelumnya lalu ditempel pada pigura agar tumbuhan herbarium tersebut bisa dilihat dan tidak mudah rusak.

Penggunaan media berbahan herbarium sebagai media lebih praktis dan ekonomis, sebab media herbarium ini dapat digunakan baik itu di dalam kelas maupun di laboratorium. Kepraktisan penggunaan herbarium ini akan mengatasi alokasi waktu pembelajaran yang terbatas dan siswa akan lebih terkontrol apa dibandingkan apabila pelaksanaannya siswa langsung diterjunkan ke lapangan²⁶. Media pembelajaran berbahan herbarium membantu siswa dengan mudah memahami materi pelajaran, media pembelajaran ini akan mengarahkan siswa dalam kondisi belajar yang bermakna.

3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

IPA merupakan sebuah cabang ilmu pengetahuan yang berawal dari fenomena alam, IPA diartikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah.

Secara umum kegiatan dalam IPA berhubungan dengan eksperimen.

IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis

²⁶ Muswita, dkk, *Pelatihan Pembuatan Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Biologi di Sman 11 Muaro Jambi*, Vol 3, No. 2, Jurnal Karya Abdi Masyarakat, 2019, hal. 171

sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta konsep atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.²⁷

Salah satu aspek paling penting dalam IPA adalah melakukan pengamatan terhadap semua yang ada di alam, kegiatan pengamatan yang paling dominan yaitu dilakukan oleh indra penglihatan (mata), tetapi dalam kenyataannya yang dimaksud pengamatan tidak hanya dengan mata saja, tetapi dapat menggunakan indra lainnya²⁸.

Sumintono mengatakan terdapat tiga fokus utama pembelajaran IPA di sekolah, antara lain:

- a. Produk dari IPA, yaitu pembelajaran berbagai pengetahuan ilmiah yang dianggap penting untuk diketahui siswa (hard skills).
- b. IPA sebagai proses, yang berkonsentrasi pada IPA sebagai metode pemecahan masalah untuk mengembangkan keahlian siswa dalam memecahkan masalah (hard skills dan soft skills).
- c. Pendekatan sikap dan nilai ilmiah serta kemahiran insaniah (soft skills)²⁹.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar ditujukan untuk memberi kesempatan kepada siswa dalam memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas

²⁷ Hasbullah dan Nurhayati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*, (Makasar: Penerbit Aksara Timur, 2018), hal. 1 dan 3

²⁸ Atep Sujana, *Dasar-Dasar IPA: Konsep dan Aplikasinya*, (Bandung: UPI Press, 2014), hal. 14

²⁹ Sumintono, *Pembelajaran Sains, Pengembangan Keterampilan Sains Dan Sikap Ilmiah Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru*, vol. 2. No. 2, Jurnal Albdiyah, 2010, hal. 63

fenomena alam berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah³⁰.

4. Tumbuhan Monokotil dan Tumbuhan Dikotil

a. Tumbuhan Monokotil

Tumbuhan monokotil adalah tumbuhan yang memiliki biji berkeping satu atau tumbuhan yang memiliki biji tunggal atau tidak terbelah. Tumbuhan monokotil memiliki habitus tera, semak, atau pohon yang mempunyai sistem akar serabut, batang berkayu atau tidak, biasanya tidak atau tidak banyak cabang-cabang, buku-buku dan ruas-ruas kebanyakan tampak jelas. Daun kebanyakan tunggal, jarang majemuk, bertulang sejajar atau bertulang melengkung.³¹

Daun merupakan organ pokok pada tubuh tumbuhan. Pada umumnya berbentuk pipih bilateral, berwarna hijau, dan merupakan tempat utama terjadinya fotosintesis. Berkaitan dengan itu daun memiliki struktur mulut daun yang berguna untuk pertukaran gas O₂, CO₂, dan uap air dari daun ke alam sekitar dan sebaliknya³².

Daun monokotil bervariasi bentuk serta strukturnya dan beberapa ada yang menyerupai daun dikotil. Daun monokotil ada yang mempunyai tangkai daun (petiole) dan helai daun (Canna, Hosta,

³⁰ Nelly Wedyawati dan Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hal. 30

³¹ Tjitrosoepomo, G, *Taksonomi Tumbuhan (Spermathopyta)*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press)

³² I. Sumardi, H. Nugraha, dan Purnomo, *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*, (Jakarta: Penebar Swadaya)

Zantedeschia), tetapi banyak berdiferensiasi menjadi helai daun serta pelepah daun, dan helai daunnya relatif sempit.

Pada kebanyakan daun monokotil terbentuk sejumlah besar sklerenkim, dimana beberapa spesies serat daun ada yang penting dalam perdagangan. Serat tersebut ada yang berasosiasi letaknya dengan jaringan pembuluh, ada pula yang terpisah dari jaringan pembuluh.³³

Ciri-ciri dari tumbuhan monokotil yaitu memiliki satu kotiledon (keping lembaga), tulang daun sejajar atau melengkung, batang beruas dan tidak berkambium, sistem akar serabut, bagian bunga berjumlah tiga atau kelipatannya. Contohnya yaitu: jagung, kelapa, nanas, bawang, pisang.

b. Tumbuhan Dikotil

Tumbuhan dikotil adalah tumbuhan berbunga yang mempunyai biji berkeping dua. pada tumbuhan dikotil bijinya dilindungi oleh daun buah atau disebut karpel, tumbuhan yang tergolong tumbuhan dikotil memiliki sepasang daun lembaga atau kotiledon.

Daun lembaga ini sudah terbentuk sejak tahap biji, oleh karenanya sebagian besar anggotanya memiliki biji-bijian yang mudah terbelah menjadi dua bagian. Hal inilah yang jadi pembeda antara tumbuhan dikotil dengan monokotil.

³³ S, T, Suradinata, *Struktur Tumbuhan*, (Bandung: Penerbit Angkasa)

Ciri-cirinya, yaitu memiliki dua kotiledon (keping lembaga), tulang daun menyirip atau menjari, batang bercabang dan berkambium, sistem akar tunggang, jumlah bagian bunga kelipatan empat atau lima. contohnya yaitu: apel, jeruk, cabai, kentang, tomat.

5. Bagian Tumbuhan dan Fungsinya

Tumbuhan memiliki bagian-bagian, yang semuan bagiannya memiliki fungsinya masing-masing, diantaranya:

a. Akar

Akar merupakan bagian bawah dari sumbu tumbuhan dan biasanya berkembang di bawah permukaan tanah. Akar tidak mempunyai alat tambahan yang dapat dibandingkan dengan daun pada batang, akar tidak mempunyai stomata, tetapi akar mempunyai tudung yang tidak ada kesejajarannya pada batang³⁴.

Fungsi akar yaitu sebagai bagian yang mengokohkan tumbuhan, menyerap air dan zat-zat mineral yang dibutuhkan untuk membuat makanan. Pada tumbuhan umbi-umbian akar berfungsi juga sebagai penyimpanan cadangan makanan.

Beberapa tumbuhan ada yang memiliki akar yang tumbuh di udara, bentuk dan struktur akar sangat beragam. Keadaan ini berkaitan dengan fungsi akar sebagai penyimpan cadangan makanan, akar sukulen, akar napas, dan akar rambut, jika biji tumbuhan dikotil berkecambah, pada bagian bawah akan keluar akar. Akar tersebut

³⁴ Sri Mulyani, *Anatomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Kanisius, 2006), hal. 187-188

disebut pula radikula yang akan menembus tanah. Akar ini dinamakan akar primer. Setelah beberapa periode akar akan membentuk akar cabang yang dinamakan akar sekunder.

Akar dikotil memiliki xilem primer, xilem dikelilingi oleh floem. Setiap sel epidermis dilengkapi pita kaspari yang berfungsi mencegah masuknya air dari korteks ke epidermis. Akar monokotil xilem primer ada yang besar di bagian tengah dan menempati pusat akar yang berukuran kecil berjejer mengelilingi xilem besar. Letak floem primer berselang-seling dengan xilem primer kecil.

b. Batang

Batang merupakan bagian tubuh tumbuhan yang amat penting, atau juga bisa dikatakan bahwa batang adalah bagian tumbuhan yang berada di atas tanah. Bentuk batang biasanya yang di maksud adalah bentuk pada penampang melintangnya, dari sudut tersebut bisa dilihat dan dibedakan bermacam-macam bentuk batang, seperti bulat (pohon bambu dan kelapa), bersegi (batang teki), pipih (kaktus)³⁵.

Fungsi batang yaitu sebagai tempat munculnya daun, bunga dan buah, dan mengedarkan mineral dan air yang diserap oleh akar serta zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan dan juga berfungsi menegakkan tubuh tumbuhan.

³⁵ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2013), hal 77

Pada batang terdapat tempat munculnya daun yang disebut buku (nodus). Pada setiap buku dapat ditemukan satu, dua, atau lebih daun. Jarak buku yang satu dengan yang lainnya disebut internodus.

Batang memiliki susunan jaringan epidermis, korteks batang, dan silinder pusat (stele). Bagian batang sebelah luar dibatasi oleh selapis sel rapat yang memiliki bentuk yang khas, memiliki sel penjaga, idioblas, dan berbagai tipe trikoma. Pada tahun pertama, epidermis pada batang digantikan oleh lapisan gabus. Korteks batang adalah suatu daerah berbentuk silinder di antara epidermis dan silinder pusat. Korteks terdiri atas jaringan parenkim berdinding tipis. Pada beberapa tumbuhan, parenkim batangnya berfungsi sebagai alat fotosintesis.

c. Daun

Secara morfologi dan anatomi daun merupakan organ tumbuhan yang paling beragam. Karena keberagamannya daun dapat dibedakan menjadi beberapa bagian, yaitu pangkal daun, tangkai daun, dan helaian daun³⁶. Fungsi daun yaitu tempat berlangsungnya fotosintesis.

Bentuk, struktur, dan ukuran daun pada tumbuhan berbeda-beda. Hal ini, digunakan untuk klasifikasi tumbuhan. Daun tersusun atas tiga tipe sistem jaringan, yaitu epidermis, mesofil, dan jaringan pembuluh. Daun memiliki epidermis pada bagian permukaannya, baik permukaan atas, dinamakan permukaan adaksial, maupun pada permukaan bawah, yang dinamakan permukaan abaksial.

³⁶ Sri Mulyani, *Anatomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Kanisius, 2006), hal. 245-246

Jaringan pembuluh pada daun terdapat pada tulang daun. Selain itu, pada daun terdapat urat-urat halus yang berperan sebagai pembuluh nadi yang membawa makanan ke seluruh tubuh. Tulang daun berfungsi untuk menguatkan daun. Selain itu, urat-urat daun pada tumbuhan berperan sebagai kerangka daun.

d. Bunga

Bunga adalah alat reproduksi utama pada kelompok tumbuhan berbunga dan berperan penting dalam pengelompokan kelas-kelas tumbuhan karena karakternya berbeda dan khas dari tiap jenisnya³⁷. Bunga juga dapat diartikan sebagai alat reproduksi seksual tumbuhan. Fungsi bunga yaitu sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan biji.

Bunga terletak pada dasar bunga atau reseptakulum. Pada reseptakulum terdapat kelopak bunga (kaliks) yang terdiri atas satuan kelopak bunga (sepal). Bagian utama dari bunga adalah mahkota bunga (corolla) yang terdiri atas petal. Mahkota tumbuhan dikotil umumnya empat atau lima helai. Sedangkan, daun mahkota tumbuhan monokotil tiga atau enam helai.

Di atas reseptakulum terdapat ovarium yang di dalamnya terdapat bakal biji (ovum), ovarium berhubungan dengan putik yang terdiri atas tangkai putik (stigma). Bakal biji melekat pada dinding ovarium dengan plasenta (funiculus). Pada bunga terdapat benang sari (alat kelamin jantan) yang terdiri atas kepala sari (anthera) dan tangkai sari

³⁷ Neni Hasnunidah, *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018), hal. 175-176

(filamen), dari anthera dihasilkan serbuk sari atau polen yang mengandung gamet.

Pada bunga terdapat bagian-bagian yang setelah terjadi penyerbukan dan pembuahan akan menghasilkan buah yang di dalamnya mengandung biji. Biji akan tumbuh menjadi tumbuhan baru sehingga dapat dikatakan bahwa bunga merupakan suatu bagian tumbuhan yang amat penting.

e. Buah

Buah adalah organ pada tumbuhan berbunga yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah beserta dengan jaringan yang mengelilinginya³⁸. Fungsi buah yaitu melindungi biji serta cadangan makanan buat biji berkecambah.

Pada peristiwa tertentu, buah dapat berkembang tanpa terjadinya penyerbukan dan pembuahan, sehingga buah tidak memiliki biji atau memiliki biji tetapi tanpa lembaga (embrio). Peristiwa ini disebut partenokarpi (parthenocarpy). Contoh buah dengan cara ini adalah buah pisang (*Musa paradisiaca* L.).

Secara struktural, buah terjadi dari bakal buah. Namun, dalam perkembangannya bagian bunga dapat ikut menyusun buah. Berdasarkan hal itu, buah dapat dibedakan menjadi 2 golongan, yaitu sebagai berikut:

³⁸ Neni Hasnunidah, *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018), hal. 175

Buah sejati atau buah telanjang (*fructus nudus*), yaitu buah yang terbentuk hanya dari bakal buahnya saja, Macam-macam buah sejati yaitu 1) buah sejati tunggal, contohnya buah mangga, buah pepaya, buah durian. 2) buah sejati ganda, contohnya buah cempaka. 3) buah sejati majemuk, contohnya buah pandan.

Buah semu atau buah tertutup (*fructus spurius*), yaitu buah yang terbentuk dari bakal buah beserta bagian-bagian yang lain dari bunga yang kemudian menjadi bagian utama buah itu sendiri. Macam-macam buah semu yaitu 1) buah semu tunggal, contohnya buah jambu monyet, buah ciplukan. 2) buah semu ganda, contohnya buah arbei. 3) buah semu majemuk, contohnya buah keluwih dan buah nangka.

f. Biji

Biji merupakan hasil dari pembuahan yang terjadi akibat penyerbukan antara serbuk sari dan sel telur pada putik. Fungsi biji yaitu untuk menyimpan cadangan makanan bagi tumbuhan, yang mana hasil fotosintesis tumbuhan akan disimpan dalam bentuk cadangan makanan.

Kulit biji merupakan lapisan biji paling luar yang melapisi seluruh bagian biji. Bagian-bagian biji yang pertama adalah kulit biji. Kulit biji berasal dari selaput bakal biji yang umumnya disebut lapisan kulit luar (*testa*). Lapisan kulit luar berfungsi sebagai pelindung utama dari bagian dalam biji. Hipokotil merupakan bagian yang berada di bawah aksis (*pangkal*) yang menempel pada kotiledon.

Radikula Akar lembaga adalah sebutan bagi calon akar yang berasal dari biji. Epikotil merupakan bagian yang terletak pada atas pangkal. Plumula merupakan bagian ujung, yaitu pucuk dengan sepasang daun. Kotilidon Daun pertama yang tumbuh pada saat perkecambahan setelah keluarnya akar lembaga disebut daun lembaga. Fungsi dari daun lembaga yaitu untuk tempat menimbun makanan selain itu sebagai alat untuk melakukan fotosintesis dan sebagai alat penghisap makanan dari putik lembaga untuk lembaga.

6. Cara Pembuatan Media Herbarium

a. Alat dan bahan

- Tumbuhan yang akan diawetkan
- Kertas AP yang sudah diberi background dan sudah diberi identitas
- Styrofoam gabus
- Pisau
- Benang
- Selotip atau lem bakar
- Gunting
- Pengepres
- Kertas koran

b. Cara pembuatan

- Bungkus tumbuhan yang akan dibuat herbarium dengan menggunakan kertas koran dan atur posisi akar, batang, dan daun. Atur sebagian daun menengadah dan sebagian lainnya tengkurap.
- Setelah itu, bungkus tersebut ditumpuk dengan pengepres, jika tidak ada bisa menggunakan bata atau alat berat lainnya.
- Biarkan sampai kering dengan cara dikeringanginkan
- Atur posisi tumbuhan pada kertas AP (Art Paper) yang sudah dicetak dengan backgroun menarik, dan untuk tumbuhan jambu biji diatur pada styrofoam gabus
- Setelah itu lekatkan tumbuhan yang sudah kering dengan menggunakan selotip atau lem bakar atau juga bisa dengan double tip
- Jika dirasa sudah tepat, dilanjutkan dengan proses laminasi, agar tumbuhan yang dijadikan media bisa stabil pada posisinya
- Media herbarium siap digunakan.

Identitas tumbuhan pada kertas AP (Art Paper)

No	Identitas	No	Identitas
1	Kelas	4	Genus
2	Ordo	5	Kerajaan
3	Famili		

BAB III

Metode Penelitian dan Pengembangan.

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian dan atau Research And Development (R&D), memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah produk. Penelitian dan pengembangan menjadikan kumpulan langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan secara sistematis untuk mengembangkan hingga mengvalidasi hasil berupa sebuah produk dari sebuah penelitian³⁹. Tahap penelitian dan pengembangan sistem pembelajaran dapat dianalisis dari serangkaian tugas pendidik dalam menjalankan tugas pokoknya yaitu mulai dari merancang, melaksanakan sampai dengan mengevaluasi pembelajaran⁴⁰.

Penerapan metode Research And Development pada penelitian pengembangan herbarium ini bertujuan untuk menciptakan sebuah produk yang dapat dijadikan sebagai alat, untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih mudah kepada peserta didik. Peneliti menetapkan model ADDIE sebagai model pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini, model pengembangan ADDIE mempunyai 5 langkah penelitian, yaitu Analysis (analisis), Desain (perencanaan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), and Evaluation (evaluasi).

³⁹ Wasis D. *Dwigoyo, Penelitian Keolahragaan*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2010), hal. 48

⁴⁰ Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*, (Yogyakarta: UNY Press, 2011), hal. 178

Penelitian ini menggunakan model ADDIE karena model pengembangan ini dirancang secara sistematis, di setiap tahapannya dilakukan revisi dan evaluasi sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu, analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Adapun rinciannya sebagai berikut:

1. Analysis (analisis)

Tahap analisis adalah tahapan pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat produk, dalam hal ini produk yang dihasilkan berupa tumbuhan kering atau tumbuhan yang sudah diawetkan (pengembangan media Herbarium). Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik kelas 4 di SD NU 12 Darun Najah melalui wawancara dan observasi untuk mengetahui permasalahan yang ada di SD NU 12 Darun Najah

2. Desain (perencanaan)

Tahap perencanaan adalah tahap perancangan produk yang akan dikembangkan, pada tahap ini peneliti menyusun kerangka yang akan dikembangkan dan mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam media bahan herbarium.

3. Development (pengembangan)

Tahap pengembangan ini berisi kegiatan realisasi rancangan produk, kerangka yang masih konseptual direalisasikan menjadi produk

pembelajaran yang siap diimplementasikan. Langkah selanjutnya yaitu validasi ahli, diantaranya:

a. Ahli materi

Ahli materi dalam pengembangan media pembelajaran merupakan seorang magister (S2) dibidang pendidikan, pemilihan ahli materi didasari pada pertimbangan bahwa ahli materi tersebut memiliki kompetensi di bidangnya, yaitu tentang materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas IV. Ahli materi memberikan masukan berupa kritik dan saran secara umum terhadap pengembangan produk media pembelajaran berbahan herbarium.

b. Ahli media

Ahli media dalam pengembangan media pembelajaran merupakan seorang doctor (S3) dan seorang magister (S2) dibidang pendidikan, pemilihan pada ahli media ini didasari pada pertimbangan bahwa ahli media tersebut memiliki kompetensi di bidangnya yaitu bidang perancangan produk dan juga dalam bidang pembuatan spesimen tumbuhan. Ahli media memberikan masukan berupa kritik dan saran secara umum terhadap desain media dalam pengembangan produk media pembelajaran berbahan herbarium.

4. Implemenation (implementasi)

Tahap ini diimplementasikan atau penerapan rancangan yang telah dikembangkan, selama implementasi rancangan model yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya, penerapan

dilakukan dengan berpatokan pada rancangan produk yang telah dibuat.⁴¹

Media yang telah siap maka dapat diuji cobakan melalui kelompok kecil dan kelompok besar, sehingga tingkat keefektifan dan efisiensi dari suatu media bisa terlihat dari kualitas hasil belajar siswa.

5. Evaluation (evaluasi).

Tahap evaluasi ini merupakan tahapan terakhir, tahap ini bertujuan untuk menilai kualitas produk dan proses pengajaran, baik sebelum maupun sesudah tahap implementasi⁴². Kegiatan ini dilakukan untuk menilai media pembelajaran apakah media tersebut efektif dan praktis saat digunakan, sehingga dapat menjadi bahan acuan untuk perbaikan kedepannya, dan pada penelitian ini guru kelas 4 bertindak sebagai penilai keefektifan penggunaan media berbahan herbarium pada saat proses pembelajaran

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifan, efisiensi, dan daya tarik dari produk yang dihasilkan, dalam bagaian ini secara berurutan perlu dikemukakan desain uji coba, subjek coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.⁴³

⁴¹ Ike Serli Suryani, *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Awetan Herbarium Pada Materi Pteridophyta Kelas X Sma Muhammadiyah Nanga Pinoh*, (Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak, 2018), hal. 7

⁴² Fitria Hidayat Dan Muhammad Nizar, *Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Vol. 1 No 1, *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 2021, hal. 33

⁴³ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, (Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021), hal. 70

1. Desain Uji Coba

Di tahap ini, penilaian yang akan dilakukan yaitu meliputi beberapa tahap, seperti tahap uji ahli (ahli media dan ahli materi) dan tahap uji coba lapangan. Berikut uraian dari tahap – tahap tersebut:

a. Tahap Uji Ahli

Dalam tahap uji ahli ada beberapa tahapan, yaitu:

- 1) Ahli media dan ahli materi memberikan penilaian berupa kritik dan saran terhadap pengembangan media berbahan herbarium.
- 2) Peneliti melakukan analisis terhadap penilaian yang telah diberikan.
- 3) Peneliti melakukan perbaikan atau revisi terhadap media berbahan herbarium berdasarkan penilaian kritik dan saran dari para ahli. Hasil penilaian melalui angket maupun masukan berupa kritik dan saran dari para ahli berfungsi untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan layak untuk diterapkan pada tahap berikutnya.

b. Tahap Uji Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan oleh peserta didik kelas 4. Uji coba lapangan melibatkan siswa kelas 4 SD NU 12 Darun Najah, yang mana 5 siswa terlibat dalam uji coba kelompok kecil, dan 21 siswa uji coba kelompok besar. Uji coba ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah media Herbarium memiliki kelayakan jika digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba atau sasaran dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran yaitu peserta didik kelas 4 SD NU 12 Darun Najah.

3. Jenis Data

Pada penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif

- a. Data kualitatif disajikan dalam bentuk data deskriptif selama proses pengembangan produk. Data deskriptif yaitu berupa kritik dan saran dari validator ahli isi (materi) dan ahli media sebagai bahan perbaikan produk yang dikembangkan.
- b. Data kuantitatif diperoleh dari pengisian angket atau kuesioner analisis kebutuhan dari hasil presentase penilaian oleh validator ahli media, materi, dan ahli pembelajaran oleh guru kelas 4.

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pencatatan tersebut berdasarkan fakta-fakta yang dilihat, didengar dan dirasakan oleh pengamat.⁴⁴

Penelitian ini difokuskan pada sebagai upaya pengumpulan data dan informasi dari data primer obyek pengamatan observasi secara langsung mengamati keadaan sekolah maupun melihat proses kegiatan belajar mengajar.

⁴⁴ Suhailasari Nasution, dkk, *Teks Laporan Hasil Observasi Untuk Tingkat SMP Kelas VII*, (Medan: Guepedia, 2020), hal. 12

b. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu dari beberapa teknik dalam mengumpulkan sebuah informasi atau data.⁴⁵ Wawancara juga dapat diartikan sebagai pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti dengan subjek penelitian atau responden atau sumber data.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas Kelas 4 untuk memperoleh data yang menggali informasi lebih dalam mengenai permasalahan mengenai media pembelajaran yang ada di sekolah. Disini peneliti menggunakan teknik wawancara terstruktur, dengan ini peneliti mewawancarai narasumber berdasarkan pertanyaan yang telah disiapkan.

c. Angket

Angket adalah suatu cara pengumpulan data atau suatu penelitian mengenai suatu masalah yang umumnya menyangkut kepentingan umum⁴⁶. Angket atau kuesioner dapat berupa pertanyaan baik pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung ataupun tidak langsung, angket diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru kelas 4 dan peserta didik untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan peneliti.

⁴⁵ Fandi Rosi Sarwo Edi, *Teori Wawancara Psikodignostik*, (Yogyakarta: Leutika Nouvalitera, 2016), hal.1

⁴⁶ Anang Setiana dan Rina nuraeni, *Riset Keperawatan*, (Cirebon: Lovrinz Publishing, 2018), hal. 70

d. Dokumentasi

Dokumentasi ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, dokumentasi ini berupa praktek dalam proses pembelajaran menggunakan media herbarium dan dokumen-dokumen lain sebagai data pendukung yang dikumpulkan sebagai bukti dan penguat data.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui kelayakan sebuah produk media herbarium, sedangkan analisis kualitatif berpedoman dari hasil observasi, wawancara yang digunakan untuk mengetahui minat peserta didik terhadap media pembelajaran herbarium ini.

a. Analisis Hasil Validasi Herbarium

Kevalidan produk hasil penelitian dinilai oleh 2 orang validator, yakni validator media dan validator materi. Hasil angket validasi ahli dikonversi menggunakan skala likert

Tabel 3.1

Skor penilaian validasi ahli

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Hasil validasi yang sudah tertera dalam lembar validasi herbarium akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:⁴⁷

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

Σx = jumlah skor yang diperoleh

Σxi = jumlah skor yang maksimum

Selanjutnya presentase kelayakan yang didapatkan kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.2
Presentase Kelayakan

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Pencapaian
76 - 100 %	Sangat Baik	Layak
51 - 75 %	Baik	Cukup Layak
36 - 50 %	Cukup	Kurang Layak
≤ 35 %	Kurang Baik	Tidak Layak

b. Analisis Angket Respon Pendidik Dan Peserta Didik

Angket respon pendidik dan peserta didik berisikan beberapa pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti, kemudian pendidik dan peserta didik mengisi angket tersebut dengan memberikan tanda centang pada kategori yang disediakan. Hasil angket respon pendidik

⁴⁷ Muhammad Ichsan, *Peningkatan Hasil Belajar siswa Pada Materi Bumi dan Alam Semesta Menggunakan Alat Peraga di Kelas VI Sd negeri suka makmur kabupaten bener meriah, banda aceh: STKIP BBG, 2018, hal. 220*

dan peserta didik akan dianalisa menggunakan rumus sebagai berikut:⁴⁸

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

Σx = jumlah skor yang diperoleh

Σxi = jumlah skor yang maksimum

Kemudian, hasil dari persentase tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor, sehingga akan diperoleh kesimpulan tentang respon pendidik dan peserta didik, kreteria interpretasi skor sebagai berikut:

Tabel 3.3
Presentase Kelayakan

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Pencapaian
76 - 100 %	Sangat Baik	Layak
51 - 75 %	Baik	Cukup Layak
36 - 50 %	Cukup	Kurang Layak
≤35 %	Kurang Baik	Tidak Layak

⁴⁸ Muhammad Ichsan, *Peningkatan Hasil Belajar siswa Pada Materi Bumi dan Alam Semesta Menggunakan Alat Peraga di Kelas VI Sd negeri suka makmur kabupaten bener meriah, banda aceh: STKIP BBG, 2018, hal. 220*

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Tahapan penyajian data uji coba dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran (guru), dan peserta kelas IV. Pengembangan media herbarium digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya, adapun tahapan model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Hasil Analisis

Tahapan pertama yang dilakukan dalam model pengembangan ADDIE adalah analisis, tahapan dimulai dari observasi ke madrasah yaitu SD NU 12 Darun Najah untuk mengetahui informasi yang ada di lembaga.

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang dilakukan peneliti bahwasanya peserta didik perlu adanya media yang membuat mereka senang pada saat pembelajaran. Untuk itu peneliti milih media pembelajaran sebagai dasar produk semenarik mungkin agar peserta didik tertarik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Hasil Desain

Tahapan desain ini memiliki tujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran sekaligus merancang suatu produk pengembangan media herbarium, adapun tahapan-tahapannya yaitu sebagai berikut:

a. Menentukan materi

Sebelum membuat media herbarium perlu untuk menentukan materi terlebih dahulu yang akan diajarkan dan menyesuaikan media yang akan dibuat, jadi peneliti memilih materi tentang Bagian-Bagian Tumbuhan dan Fungsinya kelas 4.

b. Menyesuaikan materi dengan media

Tahapan yang selanjutnya adalah dapat dilakukan penyesuaian antara materi dengan media yang akan digunakan, hal ini dilakukan agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan maksimal, serta tujuan pembelajaran dapat tercapai. Materi yang digunakan berdasarkan referensi buku peserta didik.

c. Menyusun kerangka atau bentuk dasar dalam media herbarium

Kerangka media herbarium disusun berdasarkan tema 3 tentang “Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya”. Sesuai tema tersebut pembuatan media herbarium berasal dari bagian-bagian tumbuhan yang sudah dikeringkan.

Berikut langkah-langkah pembuatan media herbarium “bagian tumbuhan dan fungsinya”:

- 1) Bungkus tumbuhan yang akan dibuat herbarium dengan menggunakan kertas koran dan atur posisi akar, batang, dan daun. Atur sebagian daun menengadah dan sebagian lainnya tengkurap.
- 2) Setelah itu, bungkus tersebut ditumpuk dengan pengepres, jika tidak ada bisa menggunakan bata atau alat berat lainnya.

- 3) Biarkan sampai kering dengan cara dikeringanginkan
 - 4) Atur posisi tumbuhan pada kertas AP (Art Paper) yang sudah dicetak dengan backgroun menarik dan untuk tumbuhan jambu biji diatur pada styrofoam gabus
 - 5) Setelah itu lekatkan tumbuhan yang sudah kering dengan menggunakan selotip atau lem bakar
 - 6) Jika dirasa sudah tepat, dilanjutkan dengan proses laminasi, agar tumbuhan yang dijadikan media bisa stabil pada posisinya
 - 7) Media herbarium siap digunakan.
3. Hasil Pengembangan

Adapun hasil pengembangan media herbarium terdiri dari beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

a. Bentuk Produk

Media herbarium merupakan sebuah media yang pembuatannya cukup mudah walaupun membutuhkan waktu yang

cukup lama pada tahap pengeringan, tetapi untuk bahan mudah ditemukan. Setelah penyesuaian dengan materi kelas IV. Media ini merupakan desain awal yang dikonsultasikan penelliti ke beberapa validator ahli, guru kelas dan dosen pembimbing, setelah mendapatkan hasil validator kemudian direvisi produk untuk selanjutnya dilakukan vallidasi dan uji coba oleh pengguna.

b. Komponen-Komponen Media Herbarium

1) Bahan-bahan pembuatan media herbarium

Dalam pembuatan media pembelajaran selain menyesuaikan dengan materi pembelajaran juga harus menyesuaikan dengan kemampuan peserta didik, agar dimengerti pada saat media herbarium digunakan. Berikut adalah bahan-bahan dan alat pembuatan media herbarium:

- a) Tumbuhan yang akan diawetkan
- b) Kertas AP yang sudah diberi background dan sudah diberi identitas
- c) Styrofoam gabus
- d) Pisau
- e) Benang
- f) Selotip atau lem bakar
- g) Gunting
- h) Pengepres
- i) Kertas koran

2) Langkah pembuatan media herbarium, yaitu sebagai berikut:

- a) Bungkus tumbuhan yang akan dibuat herbarium dengan menggunakan kertas koran dan atur posisi akar, batang, dan daun. Atur sebagian daun menengadah dan sebagian lainnya tengkurap.

- b) Setelah itu, bungkus tersebut ditumpuk dengan pengepres, jika tidak ada bisa menggunakan bata atau alat berat lainnya.
 - c) Biarkan sampai kering dengan cara dikeringanginkan
 - d) Atur posisi tumbuhan pada kertas AP (Art Paper) yang sudah dicetak dengan backgroun menarik
 - e) Untuk tumbuhan jambu biji diatur pada styrofoam gabus
 - f) Setelah itu lekatkan tumbuhan yang sudah kering dengan menggunakan selotip atau lem bakar
 - g) Jika dirasa sudah tepat, dilanjutkan dengan proses laminasi, agar tumbuhan yang dijadikan media bisa stabil pada posisinya
 - h) Media herbarium siap digunakan.
- c. Validasi

Validasi produk dilakukan oleh 4 validator, yang terdiri dari 3 dosen dan 1 guru kelas. Validasi ahli media herbarium dilakukan oleh bapak Dr. Moh Sutomo, M. Pd dan bapak M. Sholahudin Amrulloh. M. Pd, validasi materi dilakukan oleh bapak Muhammad Suwignyo Prayogo, M. Pd. I, dan validasi ahli pembelajaran dilakukan oleh guru kelas IV yaitu bapak Moh. Abil Fias. Proses validasi ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media herbarium yang diterapkan dalam proses pembelajaran.


1) Validasi ahli media diperoleh

Validasi oleh ahli media pertama diperoleh presentase rata-rata 92,5 % sedangkan hasil presentase dari ahli media kedua yaitu 95% dengan kategori sangat layak, dengan mendapatkan saran dari validator pertama pada gambar media agar diberi nomor atau panah sebagai simbol bagian-bagian dari gambar tumbuhan. Sedangkan validator kedua memberikan saran untuk media menggunakan bahan yang lebih efisien dan tidak mudah pecah, dan untuk buku panduan lebih dirampingkan.




Gambar 4.1
Media Sebelum Direvisi


Fungsi Akar



Scan Me




Jenis Akar



Scan Me

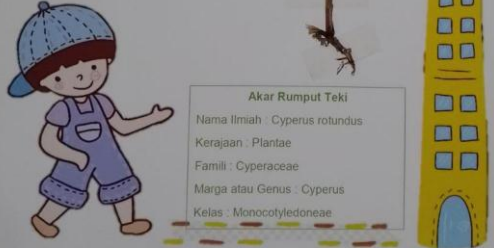
Tumbuhan Monokotili



Scan Me

Akar Rumpul Teki

Nama Ilmiah : Cyperus rotundus
 Kerajaan : Plantae
 Famili : Cyperaceae
 Marga atau Genus : Cyperus
 Kelas : Monocotyledoneae



Fungsi Batang



Scan Me

Tumbuhan Dikotili



Scan Me

Jenis Batang



Scan Me

Batang Bayam

Nama Ilmiah : Amaranthus
 Kerajaan : Plantae
 Famili : Amaranthaceae
 Marga atau Genus : Amaranthus
 Kelas : Magnoliopsida




Tumbuhan Monokotili



Scan Me

Fungsi Daun



Scan Me

Jenis Daun Melengkung



Scan Me

Daun Sinih

Nama Ilmiah : Piper Batlle Linn
 Kerajaan : Plantae
 Famili : Piperaceae
 Marga atau Genus : Piper
 Kelas : Dicotyledonae




Tumbuhan Dikotili



Scan Me

Fungsi Bunga

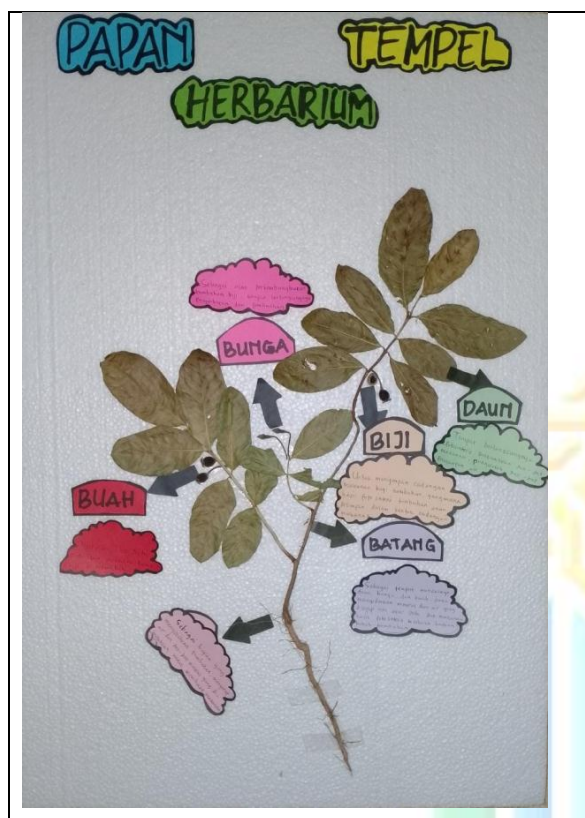


Scan Me

Bunga Pepaya

Nama Ilmiah : Carica papaya L.
 Kerajaan : Plantae
 Famili : Caricaceae
 Marga atau Genus : Carica
 Kelas : Angiospermae



Gambar 4.2
Media Sesudah Direvisi

Tabel 4.1
Tabel validasi ahli media pertama

No	Butir Penilaian	Skor		Presentase
		X	Xi	
1	Ketepatan media Herbarium untuk digunakan sebagai media pembelajaran	4	4	100%
2	Media Herbarium memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran	4	4	100%
3	Media Herbarium dapat digunakan diberbagai waktu dan tempat	4	4	100%
4	Kesesuaian ukuran herbarium	3	4	75%
5	Penerapan	3	4	75%
6	Mendorong siswa mencari informasi yang lebih jauh	3	4	75%
7	Desain yang dibuat dapat menarik perhatian peserta didik	4	4	100%
8	Tampilan umum media pembelajaran menarik	4	4	100%

9	Bahan media herbarium mudah dicari	4	4	100%
10	kemudahan memahami petunjuk penggunaan media	4	4	100%
	Jumlah	37	40	
	Presentase	92,5%		

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

$$P = \frac{37}{40} \times 100\%$$

$$P = 92,5\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

$\sum x$ = jumlah skor yang diperoleh

$\sum xi$ = jumlah skor yang maksimum

Tabel 4.2
Tabel validasi ahli media kedua

No	Butir Penilaian	Skor		Presentase
		X	Xi	
1	Ketepatan media Herbarium untuk digunakan sebagai media pembelajaran	4	4	100%
2	Media Herbarium memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran	4	4	100%
3	Media Herbarium dapat digunakan diberbagai waktu dan tempat	4	4	100%
4	Kesesuaian ukuran herbarium	3	4	75%
5	Penerapan	4	4	100%
6	Mendorong siswa mencari informasi yang lebih jauh	4	4	100%
7	Desain yang dibuat dapat menarik perhatian peserta didik	4	4	100%
8	Tampilan umum media	4	4	100%

	pembelajaran menarik			
9	Bahan media herbarium mudah dicari	3	4	75%
10	kemudahan memahami petunjuk penggunaan media	4	4	100%
	Jumlah	38	40	
	Presentase	95%		

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100$$

$$P = \frac{38}{40} \times 100\%$$

$$P = 95\%$$

Keterangan:

P = angka persetase data angket

Σx = jumlah skor yang diperoleh

Σxi = jumlah skor yang maksimum

Hasil validasi ahli media pertama menunjukkan skor persentase sebesar 92,5% artinya media yang dikembangkan layak digunakan, validasi ahli media ke dua menunjukan presentase 95% yang artinya media yang dikembangkan layak digunakan.

Tabel 4.3

Tabel validasi ahli materi

No	Butir Penilaian	Skor		Presentase
		X	Xi	
1	Kelengkapan materi	4	4	100%
2	Keluasan materi	4	4	100%
3	Keakuratan konsep dan definisi	4	4	100%
4	Keakuratan simbol dan tanda baca	3	4	75 %
5	Mendorong rasa ingin tahu	4	4	100%
6	Menciptakan kemampuan bertanya	4	4	100%

7	Penalaran	4	4	100%
8	Kemenaarikan materi	4	4	100%
9	Mendorong untuk mencari informasi yang lebih jauh	4	4	100%
10	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	4	4	100%
11	Pemahaman siswa terhadap pesan	4	4	100%
12	Kesesuaian ilustrasi dengan subtansi pesan	4	4	100%
13	Kemampuan memotivasi siswa untuk merespon pesan	3	4	75%
	Jumlah	50	52	
	Presentase	96%		

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

$$P = \frac{50}{52} \times 100\%$$

$$P = 96\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

$\sum x$ = jumlah skor yang diperoleh

$\sum xi$ = jumlah skor yang maksimum

Hasil yang diperoleh uji validasi oleh ahli materi adalah 96%

yang artinya mendapatkan kategori layak dan tidak perlu direvisi,

Akan tetapi sebelum mendapat nilai sempurna perlu beberapa

revisi yang dilakukan berupa: jenis font, ukuran font, background,

diberi vidio dalam bentuk link (barcode).

Tabel 4.4
Hasil validasi ahli pembelajaran

No	Butir Penilaian	Skor		Presentase
		X	Xi	
1	Media herbarium mudah dioperasikan	4	4	100%
2	Desain media herbarium sesuai dengan usia perkembangan kelas 4 SD	4	4	100%
3	Media pembelajaran herbarium menarik	4	4	100%
4	Materi mudah dipahami	4	4	100%
5	Materi sesuai dengan KI	4	4	100%
6	Materi sesuai dengan KD	4	4	100%
7	Materi sesuai dengan Indikator dan tujuan	4	4	100%
8	Media dapat digunakan oleh guru dan peserta didik	4	4	100%
9	Media mudah digunakan	4	4	100%
10	Media membantu peserta didik memahami materi	4	4	100%
11	Media menumbuhkan motivasi belajar bagi peserta didik	3	4	75%
	Jumlah	43	44	
	Presentase	97%		

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

$$P = \frac{43}{44} \times 100\%$$

$$P = 97\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

$\sum x$ = jumlah skor yang diperoleh

Σx_i = jumlah skor yang maksimum

Hasil validasi pembelajaran menunjukkan skor persentase sebesar 97% artinya media yang dikembangkan dan materi yang diajarkan sesuai dengan pembelajaran.

<p>Akar merupakan bagian bawah dari sumbu tumbuhan dan biasanya berkembang di bawah permukaan tanah. Akar tidak mempunyai alat lambaian yang dapat dibandingkan dengan daun pada batang, akar tidak mempunyai steroma, tetapi akar mempunyai tudung yang tidak ada kesejajarannya pada batang. Fungsi akar yaitu sebagai bagian yang mengokohkan tumbuhan, menyerap air dan zat-zat mineral yang dibutuhkan untuk membuat makanan. Pada tumbuhan umbi-lumbian akar berfungsi juga sebagai penyimpanan cadangan makanan</p> <p>Batang merupakan bagian tubuh tumbuhan yang amat penting, atau juga bisa dikatakan bahwa batang adalah bagian tumbuhan yang berada diatas tanah. Fungsi batang yaitu sebagai tempat munculnya daun, bunga dan buah, dan mengedarkan mineral dan air yang diserap oleh akar serta zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan</p> <p>Scan Me https://youtu.be/Lam0f6t0t</p> <p>11</p>	<p>Batang merupakan bagian tubuh tumbuhan yang amat penting, atau juga bisa dikatakan bahwa batang adalah bagian tumbuhan yang berada diatas tanah. Fungsi batang yaitu sebagai tempat munculnya daun, bunga dan buah, dan mengedarkan mineral dan air yang diserap oleh akar serta zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan</p> <p>Scan Me https://youtu.be/Lam0f6t0t</p> <p>11</p>
<p>Daun merupakan organ tumbuhan yang paling beragam. Karena keberagamannya daun dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, yaitu helai daun, katalifi (sisik yang tampak pada kuncup dan batang dibawah tanah). Fungsi daun yaitu tempat berlangsungnya fotosintesis, pengambilan zat-zat makanan, pengolahan zat-zat makanan, penguapan air.</p> <p>Scan Me https://youtu.be/Lam0f6t0t</p>	<p>Bunga adalah alat reproduksi utama pada kelompok tumbuhan berbunga dan berperan penting dalam pengelompokan kelas-kelas tumbuhan karena karakternya berbeda dan khas dari tiap jenisnya. Bunga juga dapat diartikan sebagai alat reproduksi seksual tumbuhan. Fungsi bunga yaitu sebagai alat</p> <p>Scan Me https://youtu.be/Lam0f6t0t</p>
<p>Materi Sebelum Direvisi</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1vJ A2Sxu2r5ePtQ7vgH6Gui1b0DrAZ vQI/view?usp=drivesdk</p>	<p>Materi Sesudah Direvisi</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1vYg JDsAVyOzdlrFvGtfWMPJNHGWL SJma/view?usp=drivesdk</p>

Gambar 4.3

Materi Sebelum Direvisi Dan Sesudah Direvisi

4. Hasil Implementasi

Implementasi merupakan tahapan untuk melakukan uji coba produk media herbarium, media ini diimplementasikan di kelas 4 SD NU 12

Darun Najah Tamansari Wuluan. Sebelum kegiatan dimulai, peserta didik dikenalkan dulu dengan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu media herbarium, pendidik mengenalkan nama media dan peserta didik diminta untuk memperhatikan apa isi dalam media itu sendiri, dan mencatat bagaimana proses pembuatan media herbarium yang akan dipraktikkan bersama. Setelah proses pengenalan media, kemudian pendidik menjelaskan sedikit dari materi dari bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya.

5. Hasil Evaluasi

Berdasarkan hasil uji coba kelas 4 diperoleh data respon pendidik dan peserta didik, respon tersebut menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan produk media yang dikembangkan yaitu media herbarium.

Berdasarkan Hasil review dari guru sudah di setujui dan tidak ada revisi media, secara umum pengembangan media herbarium mendapat respon positif, kesan tersebut terbukti bahwa tingkat ketertarikan peserta didik dalam menyimak pembelajaran lebih fokus dan mereka merasa senang.

B. Analisis Data

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif digunakan untuk memperoleh informasi, analisis data kualitatif diartikan sebagai proses dalam mencari dan

menyusun data yang diperoleh dari hasil wawancara, dan bahan-bahan lainnya sehingga mudah dipahami dan diinformasikan kepada orang lain.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif di peroleh dari hasil pengumpulan angket. Data angket yang telah di buat akan di analisis untuk mendapatkan gambaran mengenai pengembangan yang akan di lakukan. Analisis data kuantitatif dalam penelitian pengembangan ini mencakup analisis kelayakan dan Hasil uji coba pengguna.

a. Analisis kelayakan

Analisis kelayakan dibuktikan dengan hasil kevalidan yang berdasarkan pada hasil validasi para ahli, ahli yang digunakan analisis data ini adalah ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Dimana validator ahli media herbarium dilakukan oleh bapak Dr. Moh Sutomo M. Pd selaku dosen progam studi Ilmu Pengetahuan Sosial dan ahli media pembelajaran, dan bapak M. Sholahudin Amrulloh. M. Pd selaku dosen progam studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan juga ahli media pembelajaran. Validator ahli materi dilakukan oleh bapak Muhammad Suwignyo Prayogo, M. Pd. I, selaku dosen progam studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan juga ahli pada materi Ilmu Pengetahuan Alam dan validasi ahli pembelajaran dilakukan oleh guru kelas IV yaitu bapak Moh. Abil Fias selaku guru kelas IV di SD NU 12 Darun

Najah. Adapun Validasi yang diperoleh dari 4 validator disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5
Hasil validasi

No	Validator	Presentase	Kriteria
1	Validator 1	92,5%	Sangat Valid
2	Validator 2	95%	Sangat Valid
3	Validator 3	96%	Sangat Valid
4	Validator 4	97%	Sangat Valid
Nilai rata-rata presentase		95%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil analisis dari 4 validator diperoleh prosentase nilai rata-rata sebesar 95%. Hasil validitas ini menunjukkan bahwa media herbarium layak digunakan dalam pembelajaran. Hal ini berarti media herbarium dapat digunakan dalam pembelajaran dengan beberapa revisi yang disarankan oleh validator

b. Uji coba pengguna di sekolah

Uji coba pengguna dilakukan pada peserta didik kelas 4 SD NU 12 Darun Najah. Praktik uji coba akan dilaksanakan dengan uji coba kelompok kecil sebanyak 5 peserta didik dan dilanjutkan dengan uji coba kelompok besar sebanyak 21 peserta didik, pengisian angket dilakukan untuk mengetahui kelayakan media herbarium dalam pembelajaran.

Tabel 4.6

Data hasil kuisisioner hasil uji coba pengguna kelompok kecil

Siswa	Aspek penilaian													Σn	Xi	%
	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	3a	3b			
1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	52	98
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50	52	96
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50	52	96
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	51	52	98
Σn	20	20	17	20	20	20	20	20	20	20	20	17	20	254		
Xi	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	260		
%	100	100	85	100	100	100	100	100	100	100	100	85	100	97		

Tabel 4.7 Data hasil kuisisioner hasil uji coba pengguna kelompok besar

Siswa	Aspek penilaian													Σn	Xi	%
	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	3a	3b			
1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	52	98
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50	52	96
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50	52	96
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	51	52	98
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
9	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	50	52	96
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
11	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	52	98
12	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	52	98
13	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	52	98
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	51	52	98
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	51	52	98
17	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	50	52	96
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	52	100
Σn	84	84	76	84	84	84	84	84	84	80	84	81	84	1077		
Xi	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	1092		
%	100	100	90	100	100	100	100	100	100	95	100	96	100	98		

Tabel 4.8
Keterangan tabel hasil uji coba pengguna

Aspek Penilaian	Aspek yang dinilai
1a	Tampilan media herbarium ini menarik bagi saya
1b	Media herbarium mudah digunakan
1c	Komponen media herbarium mudah diamati
1d	Mendorong siswa terlibat aktif dan kreatif
2a	Media herbarium ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar
2b	Dengan menggunakan media herbarium dapat membuat belajar IPA tidak membosankan
2c	Media herbarium ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya
2d	Sampel yang digunakan mudah dicari dan dapat diketahui langsung dari lingkungan sekitar
2e	Saya sangat tertarik melihat tumbuhan yang disajikan didalam media herbarium
2f	Media herbarium memberikan pengetahuan baru
2g	Media herbarium memudahkan saya untuk meneliti tanaman secara langsung
3a	Media herbarium dapat menumbuhkan rasa keingintahuan saya
3b	Media herbarium meningkatkan motivasi belajar tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

Berdasarkan tabel diatas dapat dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100$$

$$P = \frac{254}{260} \times 100\%$$

$$P = 97\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

$\sum x$ = jumlah skor yang diperoleh

$\sum x_i$ = jumlah skor yang maksimum

Skor 254 diperoleh dari pengisian kuisisioner hasil uji coba pengguna kelompok kecil yang berjumlah 5 peserta didik, sedangkan skor 260 diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai ideal. Dari keseluruhan nilai tersebut dapat dihitung presentase 97%, berdasarkan presentase tersebut maka dikategorikan layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan tabel diatas dapat dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100$$

$$P = \frac{1077}{1092} \times 100\%$$

$$P = 98\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

$\sum x$ = jumlah skor yang diperoleh

$\sum x_i$ = jumlah skor yang maksimum

Skor 1077 diperoleh dari pengisian kuisisioner hasil uji coba pengguna kelompok besar yang berjumlah 21 peserta didik, sedangkan skor 1092 diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai ideal. Dari keseluruhan nilai tersebut dapat dihitung presentase 98%, berdasarkan presentase tersebut maka dikategorikan layak digunakan dalam pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa perbandingan antara hasil uji coba pengguna kelompok kecil dan kelompok besar adalah 97% dan 98%, sehingga dengan presentase perbandingan ini maka media herbarium sudah memenuhi kriteria layak digunakan.

C. Revisi Produk

1. Dari Validasi Ahli Media

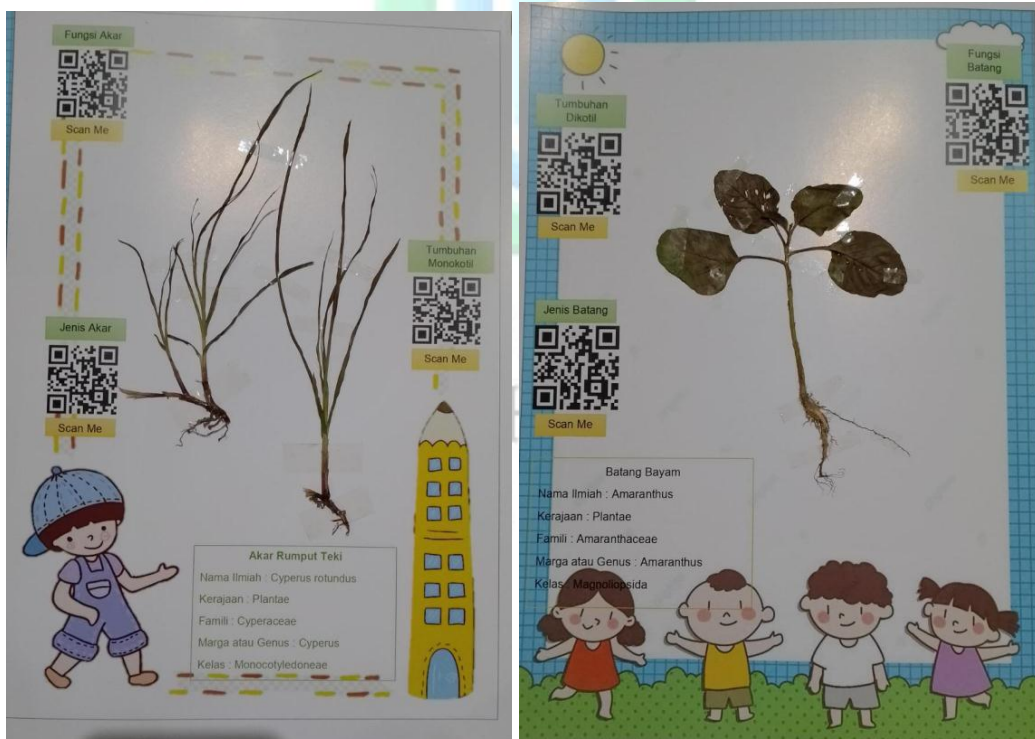
Terdapat revisi dan penambahan didalam media yaitu pada gambar media diberikan nomor atau panah sebagai simbol bagian-bagian dari tumbuhan, dan untuk media menggunakan bahan yang lebih efisien dan tidak mudah pecah.

2. Dari Validasi Ahli Materi

Terdapat revisi dan penambahan didalam materi yaitu penambahan materi tentang tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil, materi harus berbasis TPAC (diberi vidio dalam bentuk link /barcode), font yang dipakai gunakan font standar (arial atau comic sans), background yang dipakai usahakan berwarna terang supaya teks yang ada didalamnya terlihat dan terbaca dengan jelas.



Gambar 4.4
Media sebelum direvisi





Gambar 4.5
 Media sesudah direvisi



Gambar 4.6

Materi sebelum dan sesudah direvisi

Materi sebelum direvisi

<https://drive.google.com/file/d/1vJA2Sxu2r5ePtQ7vgH6Gui1b0DrAZvQl/view?usp=drivesdk>

Materi sesudah direvisi

<https://drive.google.com/file/d/1vYgJDsAVyOzdlrFvGtfWMpJNHGWLSJma/view?usp=drivesdk>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB V

KAJIAN PRODUK DAN SARAN

A. Kajian Produk Media Herbarium

Produk herbarium merupakan suatu produk yang dikembangkan untuk dijadikan sebagai media pembelajaran pada muatan pembelajaran tema 3 subtema 1. Produk tersebut dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran kelas 4. Selain membantu peserta didik proses pembelajaran, media herbarium juga membantu pendidik dalam memberikan materi kepada peserta didik serta membantu pendidik untuk bisa lebih kreatif.

Media herbarium merupakan media pembelajaran yang praktis dan ekonomis, karena dapat digunakan baik dikelas, diluar kelas ataupun dilaboratorium. Media herbarium juga dapat disebut sebagai media pembelajaran yang digunakan untuk menjembatani pembelajaran agar lebih menarik dan memberikan nuansa lingkungan yang baru bagi peserta didik.

Proses pengembangan media ini menggunakan model ADDIE, yang dimana terdiri dari 5 tahapan, yaitu: tahap analisis, tahap desain atau perencanaan, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi adalah tahap terakhir. Selama proses pengembangan media ini sebelum di uji coba kan, terlebih dahulu media ini ditunjukkan atau divalidasi oleh validator, dan validator dalam penelitian ini terdiri dari validator media, validator materi, dan validator pembelajaran.

Validator media pertama memberikan saran pada gambar media agar diberi nomor atau panah sebagai simbol bagian-bagian dari gambar

tumbuhan. Sedangkan validator kedua memberikan saran untuk media menggunakan bahan yang lebih efisien dan tidak mudah pecah, dan untuk buku panduan lebih dirampingkan. Sedangkan pada validator ahli materi mendapatkan saran jenis font, ukuran font, background, diberi video dalam bentuk link (barcode). Dan untuk validator pembelajaran tidak ada revisi.

Hasil pengembangan pada peserta didik yaitu dengan adanya media pembelajaran kualitas belajar menjadi meningkat karena tidak hanya guru yang aktif memberikan materi kepada siswa tetapi siswa juga dapat aktif di kelas dan terlibat dalam proses pembelajaran sehingga siswa lebih mudah menerima materi yang disampaikan oleh guru.

Berikut akan dijelaskan mengenai bahan-bahan yang digunakan untuk membuat, dan langkah-langkah pembuatan media herbarium:

1. Tumbuhan yang akan diawetkan
2. Kertas AP yang sudah diberi background dan sudah diberi identitas
3. Styrofoam gabus
4. Styrofoam gabus
5. Pisau
6. Benang
7. Selotip atau lem bakar atau bisa juga double tip
8. Gunting
9. Pengepres
10. Kertas koran

Langkah pembuatan media herbarium, yaitu sebagai berikut:

1. Bungkus tumbuhan yang akan dibuat herbarium dengan menggunakan kertas koran dan atur posisi akar, batang, dan daun. Atur sebagian daun menengadah dan sebagian lainnya tengkurap.
2. Setelah itu, bungkus tersebut ditumpuk dengan pengepres, jika tidak ada bisa menggunakan bata atau alat berat lainnya.
3. Biarkan sampai kering dengan cara dikeringanginkan
4. Atur posisi tumbuhan pada kertas AP (Art Paper) yang sudah dicetak dengan backgroun menarik
5. Untuk tumbuhan jambu biji diatur pada styrofoam gabus
6. Setelah itu lekatkan tumbuhan yang sudah kering dengan menggunakan selotip atau lem bakar
7. Jika dirasa sudah tepat, dilanjutkan dengan proses laminasi, agar tumbuhan yang dijadikan media bisa stabil pada posisinya
8. Media herbarium siap digunakan.

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

1. Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan produk pengembangan media herbarium diantaranya sebagai berikut:

- a. Peserta didik diharapkan lebih serius dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan memanfaatkan atau menggunakan media sebaik mungkin.
- b. Peserta didik diharapkan lebih tertib dalam kegiatan pembelajaran.

2. Diseminasi Produk

Produk pengembangan media herbarium pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat digunakan disemua sekolah atau madrasah ibtidaiyah pada pendidikan dasar lainnya di kabupaten Jember. Namun penyebarluasan produk harus tetap memperhatikan dan memperhitungkan karakteristik dari peserta didik, sehingga penyebaran produk dapat bermanfaat dengan baik dan tidak sia-sia.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Media herbarium yang dikembangkan oleh peneliti di kelas IV pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sudah memenuhi kriteria yang baik, sehingga disarankan dapat terus diterapkan.
- b. Penelitian hanya dilakukan pada kelas 4 di SD NU 12 Darun Najah, akan lebih baik jika bisa dikembangkan dilingkungan sekolah dasar lainnya.
- c. Bagi semua pihak yang ingin mengembangkan produk lebih lanjut disarankan mendesain media dengan lebih menarik lagi dan juga dapat menambahkan materi yang lebih luas tetapi mudah dipahami.

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan di SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan tentang pengembangan media herbarium dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media herbarium dalam pembelajaran IPA kelas IV yaitu menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu, analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.
2. Kelayakan media herbarium dalam pembelajaran IPA diketahui setelah dilakukan uji validasi, kelayakan dijadikan sebagai acuan sebelum media diujicobakan. Proses untuk mengetahui kelayakan adalah dengan uji validasi, uji validasi dilakukan oleh 4 validator, yaitu validasi media, validasi materi dan validasi pembelajaran. Rata-rata hasil presentasi validasi oleh 4 validator diperoleh nilai rata-rata 95% yang artinya media herbarium dikategorikan sangat valid atau layak digunakan.
3. Kelayakan media herbarium melalui hasil uji coba pengguna dapat disimpulkan bahwa tingkat ketertarikan media melalui presentase kelas IV, dengan hasil uji coba pengguna kelompok kecil dan kelompok besar adalah 97% dan 98%, sehingga dengan presentase perbandingan ini maka media herbarium sudah memenuhi kriteria layak digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, Ida, *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar*, Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2.3 (2014), 1-12
- Departemen Agama RI. 2004. *Al-Quran dan Terjemahan*. Surabaya: Mekar Surabaya
- Dikrullah. 2017. *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar*. Makasar: Skripsi
- Dikrullah, Moh rafi dan jamilah yang berjudul. 2018. *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi*. Vol. 6, No.1, Jurnal biotek
- Dwigoyo, Wasis D. 2010. *Penelitian Keolahragaan*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Edi, Fandi Rosi Sarwo. 2016. *Teori Wawancara Psikodignostik*. Yogyakarta: Leutika Nouvalitera
- Furqonita, Deswaty. 2007. *Seri Ipa Biologi SMP Kelas VII*. Perpustakaan Nasional: Yudhistira
- Hasan, Muhammad dkk. 2021. *Kelas 3 Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group
- Hasbullah dan Nurhayati. 2018. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*. Makasar: Penerbit Aksara Timur
- Hasnunidah, Neni. 2018. *Struktur Dan Perkembangan Tumbuhan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hidayat, Fitria dan Muhammad Nizar. 2021. *Model Addie (Analysis, Design, Development , Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Vol. 1 No 1, Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam
- <http://kbbi.web.id/didik>, diakses 21 januari 2017
- Ichsan Muhammad. 2018. *Peningkatan Hasil Belajar siswa Pada Materi Bumi dan Alam Semesta Menggunakan Alat Peraga di Kelas VI Sd Negeri Suka Makmur Kabupaten Bener Meriah Banda Aceh*: STKIP BBG

- Indonesia. 2003. *Undang-Undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, uu no. 20
- Kustandi Cecep dan daddy darmawan. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Marlina, Syarifah. 2016. *Pengembangan Herbarium Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Subpokok Bahasan Angiospermae*. Pontianak: Universitas Tanjungpura
- Muhartati, Erda dan Azza Nuzullah Putri. 2020. *Pengembangan Media Album Herbarium Tumbuhan Spermatophyta di Wilayah Kota Tanjungpinang*. Vol. 4 No.2, J. Padagogi Hayati
- Mulyani, Sri. 2006. *Anatomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Kanisius
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan Dan Teknik*. Yogyakarta: Uny Press
- Muswita, dkk. 2019. *Pelatihan Pembuatan Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Biologi Di Sman 11 Muaro Jambi*, Vol 3, No. 2, Jurnal Karya Abdi Masyarakat
- Nasution, Suhailasari, dkk. 2020. *Teks Laporan Hasil Observasi Untuk Tingkat SMP Kelas VII*. Medan: Guepedia
- Nurhayati, Asep Sukendi Ekok, and Aswarliansyah, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*, Jurnal Basicedu, 6.5 (2020), 9118-26
- Nurhayati, Syamsiah dan Fatmah Hiola. 2020. *Pemanfaatan Spesimen Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru-Guru Ipa/Biologi Di Kabupaten Enrekang*. Vol 22, No. 1, Jurnal Dedikasi
- Pakpahan, Adele Fernando, dkk. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis
- Pranada, Gingga, Royadi Saputra, and Ricky Zuhar, *Jurnal Ika* Vol 8 No. 2', 8.2 (2020), 305
- Rahmawati. 2020. *Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran Ipa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII*. Bengkulu: Institut Agama Islam Negeri Bengkulu
- Ramli, Muhammad. 2012. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin, IAIN Antasari Press
- Restian, Husamah Arina dan Rohmad Widodo. 2015. *Pengantar Pendidikan*. Malang: UMM press

- Setiana, Anang dan Rina nuraeni. 2018. *Riset Keperawatan*. Cirebon: Lovrinz Publishing
- S. Frank Mar. 2016. , *Apa itu Herbarium?*, <https://WWW-floridramuseum-ufl-edu.translate.goog/science/what-is-a-herbarium/? x tr sl=en& x tr hl=id& x tr pto=tc>,
- Sudaryono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sujana, Atep. 2014. *Dasar-Dasar IPA: Konsep Dan Aplikasinya*. Bandung: UPI Press
- Sumardi, I. Nugroho, H., dan Purnomo. 2010. *Struktur Dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta Penebar Swadaya
- Sumintono. 2010. *Pembelajaran Sains, Pengembangan Keterampilan Sains Dan Sikap Ilmiah Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru*. Vol. 2. No. 2, Jurnal Albdiyah
- Suradinata, T. S. 1998. *Struktur Tumbuhan*. Angkasa Anggota IKAPI: Bandung
- Suryani, Ike Serli. *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Awetan Herbarium Pada Materi Pteridophyta Kelas X Sma Muhammadiyah Nanga Pinoh*. 2018. Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak
- Tafsir Web, <https://tafsirweb.com/6417-surat-asy-syuaara-ayat-7.html>
- Tim penyusun. 2021. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2012. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2013. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Triwiyanto Teguh. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Pt Bumi Aksara
- Yaumi, Muhammad.2018. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Wahyu, Yuliana, Ambros Leonangung Edu, and Mikael Nardi, *Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 6.1 (2020), 107
- Wedyawati, Nelly dan Yasinta Lisa. 2019. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama

Lampiran 1

PERNYATAAN KEALIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifka Amalia

Nim : T20194066

Program studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah”. Secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya sendiri atau karya saya sendiri, kemudian dirujuk dari sumbernya.

Jember, 19 Juni 2023



Rifka Amalia
NIM. T20194066

Lampiran 2

Pedoman penelitian

Wawancara

A. Wawancara dengan Guru Kelas IV

1. Bagaimana pelaksanaan proses pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang bagian tumbuhan dan fungsinya?

“ pelaksanaan proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA dengan baik dan benar, saya menjelaskan bagian-bagian tumbuhan dan juga menjelaskan fungsinya, biasanya ada gambar tumbuhan di buku siswa, jadi saya memanfaatkan itu”

2. Apakah proses pembelajaran IPA ini khususnya tentang bagian tumbuhan dan fungsinya selalu dilakukan didalam kelas?

“ jadi saya pas waktu materi bagian tumbuhan dan fungsinya ini melaksanakan pembelajaran didalam kelas, dan menjelaskan materi menggunakan metode ceramah”.

3. Apakah pembelajaran menggunakan media herbarium efektif dalam pembelajaran?

“ menurut saya sudah sangat efektif”

4. Bagaimana pendapat bapak mengenai pengembangan media pembelajaran yang peneliti kembangkan?

“ merupakan sebuah terobosan baru, dan bisa dicontoh teman-teman pendidik lain untuk membuat media herbarium, jadi guru biar tidak fokus menggunakan ceramah saja tetapi juga bisa melaksanakan pembelajaran di luar kelas, juga bisa praktik sekaligus menjelaskan materi, dan jika mendapatkan praktik pesesrta didik juga mendapat kesan dari materi itu sendiri dan bisa dipraktikan dirumah bersama orang tua”.

B. Wawancara dengan peserta didik

1. Apakah kalian menyukai pelajaran ipa?

“ suka”

2. Sejauh ini apakah kalian pernah melakukan pembelajaran praktik untuk materi bagian tumbuhan dan fungsinya?

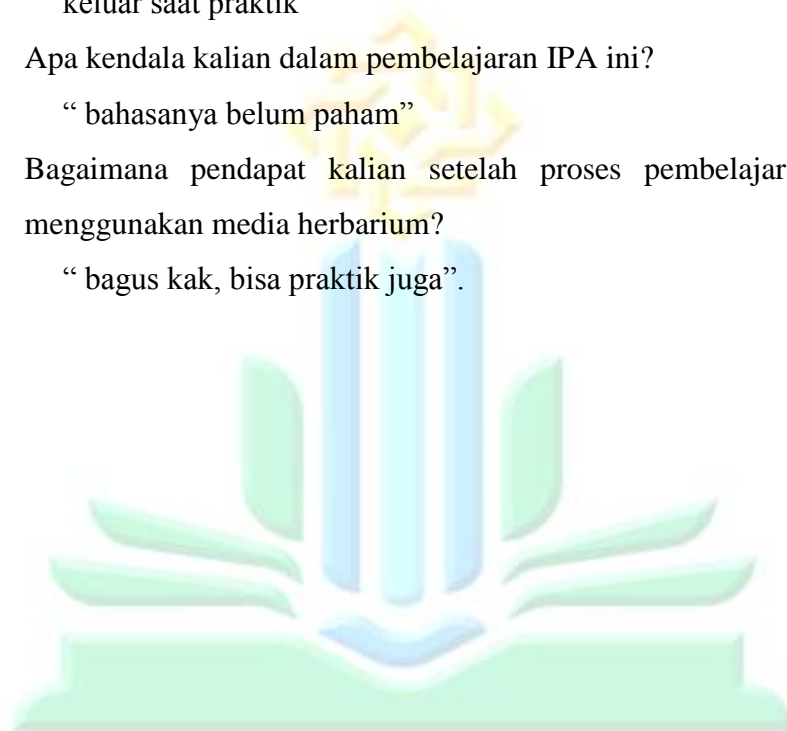
“ tidak, pembelajarannya tetap dikelas. Tapi waktu itu pernah keluar saat praktik”

3. Apa kendala kalian dalam pembelajaran IPA ini?

“ bahasanya belum paham”

4. Bagaimana pendapat kalian setelah proses pembelajaran dengan menggunakan media herbarium?

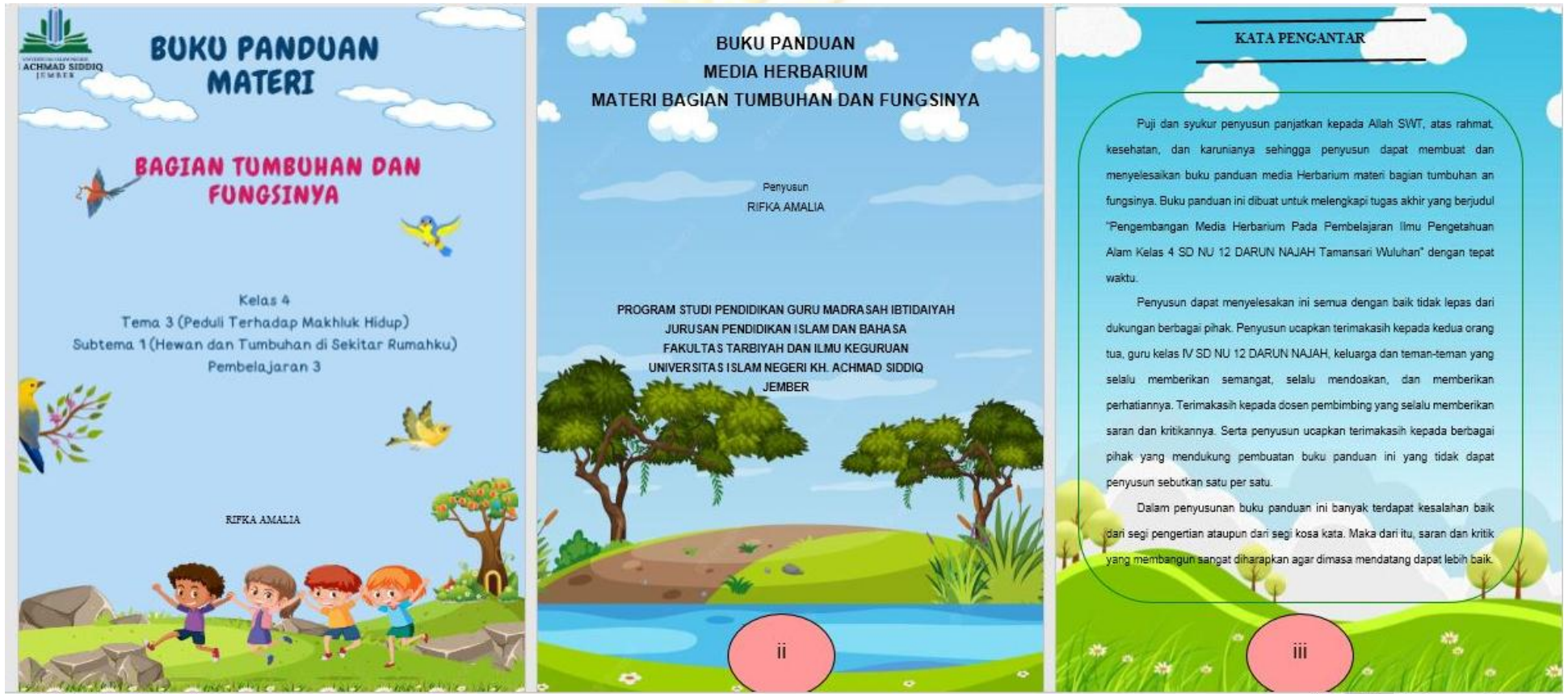
“ bagus kak, bisa praktik juga”.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R


Lampiran 3

Materi Pembelajaran




D A F T A R

I S I



Halaman Sampul Depan	i
Halaman Sampul Belakang	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Kompetensi Inti	1
Kompetensi Dasar	2
Tujuan Pembelajaran	3
Materi Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya	4
Soal Uji Pengetahuan	14

Sayangi Alam
Jangan Bilarkan
Aku Ruteak



iv

KOMPETENSI INTI



3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah

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



1

KOMPETENSI DASAR



3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan.

4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan.



2

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan media herbarium siswa dapat mengetahui bagian-bagian tumbuhan
2. Melalui pengamatan media herbarium siswa dapat mengetahui fungsi dari bagian tumbuhan
3. Melalui pengamatan siswa mampu menganalisis bagian bagian tumbuhan
4. Melalui pengamatan media herbarium siswa dapat menganalisis fungsi dari bagian-bagian tumbuhan
5. Setelah menganalisis siswa dapat membuat laporan yang disertai bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

3

Lingkungan yang hijau berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Hal ini salah satunya karena manusia menghirup oksigen yang dihasilkan oleh tumbuhan.

Tahukah kamu bahwa beberapa dari bagian tumbuhan berfungsi untuk membuat tumbuhan tetap lestari?

Jawabannya adalah biji, biji merupakan cikal bakal bagi sebagian tumbuhan untuk terus bertahan sehingga terjaga kelestariannya

Lah, apakah kamu tahu, bagian tumbuhan apa saja?

bagian tumbuhan ada beberapa.. Ayo kita belajar bersama!

4

Tidak semua tumbuhan memiliki biji dan hanya tumbuhan berbunga yang menghasilkan biji. Kelompok tumbuhan berbunga tersebut terbagi lagi menjadi dua kelompok tumbuhan yaitu, kelompok tumbuhan monokotil dan dikotil.

Apakah kamu tahu, tumbuhan berbunga dibagi menjadi berapa kelompok?

Sebelum kita belajar bagian tumbuhan, kita pelajari dulu tentang pengelompokan tumbuhan berbunga

5

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Tumbuhan monokotil adalah tumbuhan yang memiliki biji berkeping satu atau tumbuhan yang memiliki biji tunggal atau tidak terbelah

Scan Me
<https://youtu.be/2580m1g7sk>

6

Ciri-ciri dari tumbuhan monokotil yaitu:

1. Memiliki satu kotiledon (keping lembaga)
2. Tulang daun sejajar atau melengkung
3. Batang beruas dan tidak berkambium
4. Sistem akar serabut
5. Bagian bunga berjumlah tiga atau kelipatannya

Contohnya yaitu:
 jagung, kelapa,
 nanas, bawang,
 pisang

Scan Me
<https://youtu.be/KPn1M9S1E>

7

Apakah kamu juga tahu, tumbuhan dikotil itu apa?

Tumbuhan dikotil adalah tumbuhan berkeping dua. Pada Tumbuhan dikotil bijinya dilindungi oleh daun buah atau disebut karpel. Tumbuhan yang tergolong tumbuhan dikotil memiliki sepasang daun lembaga atau kotiledon

Scan Me
https://youtu.be/yjKH2aMac_8

8

J E M B E R

Tumbuhan monokotil

Ciri-cirinya, yaitu:

1. Memiliki dua kotiledon (keping lembaga)
2. Tulang daun menyirip atau menjari
3. Batang bercabang dan berkambium
4. Sistem akar tunggang jumlah bagian bunga kelipatan empat atau lima

Contohnya yaitu: apel, jeruk, cabai, kentang, tomat

Tumbuhan dikotil




Scan Me

https://youtu.be/P1x_u6Rt10g

9

Tumbuhan memiliki beberapa bagian, yaitu:

1. Akar
2. Batang
3. Daun
4. Bunga
5. Buah
6. Biji

Tahukah kalian, bagian tumbuhan dan fungsinya?






10

Akar merupakan bagian bawah dari sumbu tumbuhan dan biasanya berkembang di bawah permukaan tanah. Akar tidak mempunyai alat tambahan yang dapat dibandingkan dengan daun pada batang, akar tidak mempunyai stomata, tetapi akar mempunyai tudung yang tidak ada kesejajarannya pada batang. Fungsi akar yaitu sebagai bagian yang mengokohkan tumbuhan, menyerap air dan zat-zat mineral yang dibutuhkan untuk membuat makanan. Pada tumbuhan umbi-umbian akar berfungsi juga sebagai penyimpanan cadangan makanan

Batang merupakan bagian tubuh tumbuhan yang amat penting, atau juga bisa dikatakan bahwa batang adalah bagian tumbuhan yang berada diatas tanah. Fungsi batang yaitu sebagai tempat munculnya daun, bunga dan buah, dan mengedarkan mineral dan air yang diserap oleh akar serta zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tubuh tumbuhan



Scan Me

<https://youtu.be/LamashHx0I>

11

Daun merupakan organ tumbuhan yang paling beragam. Karena keberagamannya daun dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, yaitu helai daun, katafil (sisik yang tampak pada kuncup dan batang dibawah tanah). Fungsi daun yaitu tempat berlangsungnya fotosintesis, pengambilan zat-zat makanan, pengolahan zat-zat makanan, penguapan air.

Bunga adalah alat reproduksi utama pada kelompok tumbuhan berbunga dan berperan penting dalam pengelompokan kelas-kelas tumbuhan karena karakternya berbeda dan khas dari tiap jenisnya. Bunga juga dapat diartikan sebagai alat reproduksi seksual tumbuhan. Fungsi bunga yaitu sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan biji, tempat berlangsungnya penyerbukan dan pembuahan

Daun Menyirip Daun Menyaji Daun Melingkar Daun Sejajar

Scan Me

<https://youtu.be/ytdnf11tdU>

12

Buah adalah organ pada tumbuhan berbunga yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah beserta dengan jaringan yang mengelilinginya. Fungsi buah yaitu melindungi biji serta cadangan makanan buat biji berkecambah.

Biji merupakan hasil dari pembuahan yang terjadi akibat penyerbukan antara serbuk sari dan sel telur pada putik. Fungsi biji yaitu untuk menyimpan cadangan makanan bagi tumbuhan, yang akan hasil fotosintesis tumbuhan akan disimpan dalam bentuk cadangan makanan

Berangka Anggur Kacangk Alpukat Apel Jeruk

Scan Me

<https://youtu.be/5faveqam7s>

13

SOAL

Perhatikan gambar pohon tomat di bawah ini!

- Dari gambar diatas manakah bagian tumbuhan yang berfungsi untuk melakukan fotosintesis?
 - Akar
 - Batang
 - Daun
 - Buah
- merupakan bagian tumbuhan yang berfungsi untuk menyimpan cadangan bagi tumbuhan.
 - Bunga
 - Daun
 - Biji
 - Buah
- Perhatikan pernyataan berikut!
 - Mengokohkan tegaknya tanaman
 - Tempat terjadinya gutasi
 - Menyerap air dan garam mineral
 - Menyalurkan air dan garam mineral ke daun
 Fungsi dari organ akar yang benar ditunjukkan oleh nomor...
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Perhatikan gambar dibawah ini!

 Dari gambar disamping manakah tumbuhan yang berakar serabut...
 - 1 dan 2
 - 2 dan 5
 - 2,3,4
 - 5 saja
- Perhatikan pernyataan dibawah ini!
 - Akar
 - Daun
 - Batang
 - Buah
 - Bunga
 - Biji

Scan Me

<https://youtu.be/5faveqam7s>

14

Urutan yang benar dari bagian tumbuhan tersebut adalah...

- a. 1,2,3,4,5,6
- b. 2,4,5,3,0,1
- c. 1,3,2,5,4,6
- d. 4,5,2,1,6,3

SOAL ESAI

- 1. Tomat
- 2. Cabe
- 3. Pisang
- 4. Nanas

Pilihlah salah satu tumbuhan diatas, buatlah sketsa gambar tanaman yang dipilih dan Tentukan bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya dengan diberi nomor pada sketsa tumbuhan tersebut!

Gambar	Laporan

KUNCI JAWABAN

No	Jawaban
1	C (Daun)
2	C (Biji)
3	A (1)
4	D (Saja)

15

DAFTAR PUSTAKA



Furqonita, Deswaty. 2007. Seri Ipa Biologi SMP Kelas VII. Perpustakaan Nasional: Yudhistira

Hasnunidah, Neni. 2018. Struktur Dan Perkembangan Tumbuhan. Yogyakarta: Graha Ilmu

Mulyani, Sri. 2008. Anatomi Tumbuhan. Yogyakarta: Kanisius

Tjitrosoepomo, Gembong. 2013. Morfologi Tumbuhan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

BIODATA PENULIS

Nama : Rifka Amalia
Nim : T20194066
Tempat/Tgl Lahir : Jember, 25 Mei 2001
Alamat : Dsn. Kebonsari RT. 001 RW. 012 Ds. Tamansari Kec. Wuluhan Kab. Jember
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
E-mail : rifkaamalia1903@email.com

Riwayat Pendidikan

- 1. TK Muslimat NU 50 Tamansari 2005-2007
- 2. SD NU 12 Darun Najah Tamansari 2007-2013
- 3. MTS Al-Ma'anif Wuluhan 2013-2016
- 4. SMA 02 Diponegoro Wuluhan 2016-2019

Panduan Penggunaan dan Langkah Pembuatan

Buku Panduan Penggunaan dan Langkah Pembuatan

Media Herbarium

Materi Bagian Tumbuhan dan Fungsinya

Satuan Pendidikan : SD NU 12 Darun Najah
Kelas/Semester : Iv/1
Tema : 3 (Peduli Terhadap Makhluk Hidup)
Sub Tema 1 : 1 (Hewan Dan Tumbuhan Di Sekitar Rumahku)

Spesifikasi produk media berbahan herbarium

1. Produk yang dihasilkan berupa tanaman herbarium yang ditempel pada kertas AP (Art Paper)
2. Pengembangan media herbarium menggunakan materi bagian tumbuhan dan fungsinya.
3. Produk yang dihasilkan dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah.
4. Pembuatan dan perancangan media herbarium ini dibuat dengan bahan-bahan yang ramah lingkungan serta mudah ditemukan disekitar lingkungan.
5. Produk yang dihasilkan menarik siswa dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
6. Pengembangan media herbarium ini dilengkapi dengan buku prosedur pembuatan.

Alat dan bahan

- Tumbuhan yang akan diawetkan
- Kertas AP yang sudah diberi background dan sudah diberi

identitas

- Pisau
- Benang
- Selotip atau lem bakar
- Gunting
- Pengepres
- Kertas koran

Cara pembuatan

- Bungkus tumbuhan yang akan dibuat herbarium dengan menggunakan kertas koran dan atur posisi akar, batang, dan daun. Atur sebagian daun menengadah dan sebagian lainnya tengkurap.
- Setelah itu, bungkus tersebut ditumpuk dengan pengepres, jika tidak ada bisa menggunakan bata atau alat berat lainnya.
- Biarkan sampai kering dengan cara dikeringanginkan.
- Atur posisi tumbuhan pada kertas AP (Art Paper) yang sudah dicetak dengan background menarik.
- Setelah itu lekatkan tumbuhan yang sudah kering dengan menggunakan selotip atau lem bakar.
- Jika dirasa sudah tepat, dilanjutkan dengan proses laminasi, agar tumbuhan yang dijadikan media bisa stabil pada posisinya.
- Media herbarium siap digunakan.

CARA PENGGUNAAN

Full-screen Snip

1. Terdapat beberapa media herbarium yang didalamnya berupa beberapa bagian tumbuhan yang sudah diawetkan
2. Media herbarium ditempel di depan (papan tulis), sesuai dengan apa yang di jelaskan
3. Tiap kelompok maju untuk mengklasifikasikan tumbuhan-tumbuhan yang ditempel di depan kelas
4. Tanya jawab tentan bagian tumbuhan yang dipilih

BIODATA PENULIS

Nama : Rifka Amalia
Nim : T20194066
Tempat/Tgl Lahir : Jember, 25 Mei 2001
Alamat : Dsn. Kebonsari RT. 001 RW. 012
Ds. Tamansari Kec. Wuluhan
Kab. Jember
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
E-mail : rifkaamalia1903@email.com

Riwayat Pendidikan

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. TK Muslimat NU 50 Tamansari | 2006-2007 |
| 2. SD NU 12 Darun Najah Tamansari | 2007-2013 |
| 3. MTS Al-Ma'arif Wuluhan | 2013-2016 |
| 4. SMA 02 Diponegoro Wuluhan | 2016-2019 |

Lampiran 5

Lampiran penggunaan media



Proses pengamatan sekaligus wawancara kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru



Dokumentasi menampilkan media herbarium





Dokumentasi mencari tanaman yang akan dibuat herbarium





Praktik pembuatan herbarium



Dokumen pengisian kuosioner

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN RPP

Satuan Pendidikan	: SD NU 12 DARUN NAJAH
Kelas/ Semester	: 4/Ganjil
Tema	: 3 (Peduli Terhadap Mahluk Hidup)
Subtema	: 1 (Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku)
Pembelajaran ke	: 3
Muatan terpadu	: Ipa
Alokasi waktu	: 2 × 35 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

Materi Ipa

Kompensi Dasar	Indikator
3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan.	3.1.1 Menganalisis bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya (HOTS C4)
4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan.	4.1.1 Melakukan kegiatan wawancara kepada seorang tokoh atau teman (P5) 4.1.2 Membuat laporan hasil pengamatan bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya (HOTS C6) 4.1.3 Mempresentasikan hasil wawancara (P2)

C. Tujuan

1. Melalui pengamatan media herbarium siswa dapat mengetahui bagian-bagian tumbuhan
2. Melalui pengamatan media herbarium siswa dapat mengetahui fungsi dari bagian tumbuhan
3. Melalui pengamatan siswa mampu menganalisis bagian bagian tumbuhan
4. Melalui pengamatan media herbarium siswa dapat menganalisis fungsi dari bagian-bagian tumbuhan
5. Setelah menganalisis siswa dapat membuat laporan yang disertai bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya
6. Setelah membuat laporan, peserta didik mempresentasikan hasil laporan dengan percaya diri.

D. Materi Pembelajaran

1. Bagian tumbuhan dan fungsinya
 - a. Akar
 - b. Batang

- c. Daun
- d. Bunga
- e. Buah
- f. Biji

E. Pendekatan & Metode

1. Strategi Pembelajaran : Kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT)
2. Pendekatan : Komunikatif
3. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, Diskusi, Penugasan, Small group work

F. Sumber Belajar Dan Media Pembelajaran

1. Buku Pedoman Guru Tema 3 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
2. Buku Siswa Tema 3 Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
3. Media Herbarium
4. Lagu bagian dan fungsi tumbuhan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa dan mengondisikan kelas agar siap untuk belajar 2. Peserta didik dicek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru 3. Seorang peserta didik diminta untuk memimpin doa (religius) 4. Peserta didik menyanyikan lagu nasional. (Nasionalisme) 	10 menit
Apersepsi	5. Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan (Integritas)	4 menit
Motivasi	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Communication)	6 menit
Kegiatan Inti		
Kegiatan Inti	7. Peserta didik diingatkan kembali pada pentingnya	40 menit

	<p>peran tumbuhan sebagai sumber daya alam hayati.</p> <p>8. Guru melakukan ice breaking sederhana</p> <p>9. Guru mengajukan pertanyaan: (Bertanya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja bagian-bagian tumbuhan? • Bagian manakah dari tumbuhan yang berfungsi untuk mempertahankan kelestarian tumbuhan tersebut?. (Comunikasion, Collaboration) <p>10. Guru memperlihatkan media herbarium yang berupa bagian-bagian tumbuhan yang utuh pada tumbuhan jambu biji yaitu: akar, batang, daun, buah, bunga dan biji. (Menganalisis)</p> <p>11. Guru menjelaskan materi bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya dan peserta didik mengamati media herbarium tersebut.</p> <p>12. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok.</p> <p>13. Guru memperlihatkan media herbarium yang masing-masing media ditempel pada papan tulis</p> <p>14. Guru menjelaskan cara pembuatan dari media herbarium</p> <p>15. Peserta didik membuat herbarium bersama dengan kelompok yang sudah ditentukan</p> <p>16. Setiap kelompok masing-masing membuat satu media herbarium lalu menganalisis bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya.</p> <p>17. Guru dan peserta didik menyanyikan lagu bagian dan fungsi tumbuhan.</p> <p>18. Guru membagikan LKPD dan membimbing peserta didik agar selalu bekerjasama dan berdiskusi dalam menyelesaikan masalah dalam LKPD. (Comunication)</p> <p>19. Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk menyelesaikan masalah. (Comunikasion, Collaboration)</p> <p>20. Peserta didik dapat memilih informasi dari tumbuhan herbarium yang sudah dibuat dan sudah diamati, yang sesuai untuk dijadikan topik kegiatan wawancara.</p> <p>21. Peserta didik membuat pertanyaan yang sesuai</p>	
--	--	--

	<p>dengan masalah masalah untuk kegiatan wawancara dengan kelompok lain guna melengkapi laporannya. (Mandiri, Disiplin, Creativity, Critical Thinking)</p> <p>22. Peserta didik mengumpulkan informasi dari beberapa sumber (wawancara) untuk mendapatkan informasi pemecahan masalah. (Mandiri, Disiplin, Creativity, Critical Thinking, Communication)</p> <p>23. Setelah itu peserta didik menyusun hasil pengamatan dan hasil wawancara dalam bentuk laporan. (mandiri, disiplin, creativity, critical thinking, communication)</p> <p>24. Peserta didik menyampaikan atau mempresentasikan hasil laporan didepan kelas dengan berkelompok secara bergantian.</p> <p>25. Tiap kelompok menanggapi hasil persentasi kelompok yang tampil.</p> <p>26. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan dari hasil presentase peserta didik</p> <p>27. Guru memberikan pujian pada seluruh kelompok dan mengapresiasi hasil kerjanya.</p> <p>28. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (Creativity, Communication, Colaboration)</p> <p>29. Guru mengkonfirmasi hasil kesimpula peserta didik. (Communication)</p> <p>30. Peserta didik mengerjakan evaluasi secara mandiri (PPK-mandiri).</p>	
<p>Penutup</p>	<p>31. Peserta didik membuat kesimpulan dan melakukan refleksi kegiatan pembelajaran. (Integritas, Mandiri)</p> <p>32. Peserta didik ditugaskan menuliskan rangkuman materi. (mandiri Communication, Collaboration)</p> <p>33. Guru mengingatkan siswa untuk belajar lebih giat, percaya diri dan bisa merai apa yang diinginkan melalui cerita motivasi “katak yang tuli”. (Motivasi)</p> <p>34. Menutup pertemuan dengan doa bersama. (Religius)</p>	<p>10 menit</p>

H. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap
2. Penilaian Pengetahuan
3. Penilaian Keterampilan

I. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

Peserta didik yang belum memahami pembelajaran mengulang materi tersebut dengan bimbingan guru.

2. Pengayaan

Peserta didik dapat melakukan studi pustaka, menambah informasi mereka tentang pembelajaran melalui buku-buku atau artikel yang tersedia di internet.

Mengetahui
Kepala Sekolah,



(M. TAUFIQASY SYAH S.Pd.i)
NIP

Jember, 1 April 2023
Guru Kelas IV

(Rfka Amalia)
NIM .T20194066

CS Dipindai dengan CamScanner

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 7

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
DI SD NU 12 DARUN NAJAH TAMANSARI WULUHAN

NO	TANGGAL	KEGIATAN	TANDA TANGAN
1	7 Januari 2023	Observasi pembelajaran IPA di kelas IV SD NU 12 Darun Najah	
2	12 Januari 2023	Wawancara dengan guru kelas 4 dengan bapak Moh. Abil Fias	
3	8 Mei 2023	Menyerahkan surat izin penelitian kepada kepala sekolah SD NU 12 Darun Najah	
4	16 Mei 2023	Validasi media herbarium dengan ahli media bapak Sholahudin M. Pd	
5	23 Mei 2023	Validasi media herbarium dengan ahli media bapak Dr. Moh Sutomo, M. Pd	
6	31 Mei 2023	Validasi media herbarium dengan ahli materi bapak M. Suwignyo Prayogo, M. Pd. I	
7	6 Juni 2023	Penerapan produk media herbarium di kelas IV SD NU 12 Darun Najah	
8	7 Juni 2023	Permohonan surat selesai penelitian	

Jember, 8 Juni 2023

Mengetahui

Kepala Sekolah SD NU 12

Darun Najah Wuluhan




Lampiran 8



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mlataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos. 68136
Website: <http://iik.uinkhas-jember.ac.id> Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor: B-2043/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal: Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SD NU 12 DARUNNAJAH

Jl. Masjid Al Musthofa No. 03, Tamansari, Kec. Wuluhan, Kab. Jember Prov. Jawa Timur

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

NIM : T20194066
Nama : RIFKA AMALIA
Semester : Semester delapan
Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai " Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 DARUN NAJAH Tamansari Wuluhan" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu M. Taufiq Asy Syihab

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 08 Mei

2023an. Dekan,

Maklil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 9



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id](http://fik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0727/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Dr. Moh Sutomo, M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Dr. Moh Sutomo, M.Pd. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: T20194066
Nama	: RIFKA AMALIA
Semester	: Semester sepuluh
Program Studi	: PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 15 Mei 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0663/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. M. Sholahudin Amrulloh. M. Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara M. Sholahudin Amrulloh. M. Pd untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: T20194066
Nama	: RIFKA AMALIA
Semester	: Semester Delapan
Program Studi	: PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 09 Mei 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id](http://fik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor: B-0766/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal: **Pemohonan Menjadi Validator**

Yth. Muhammad Suwignyo Prayogo, M. Pd. I
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Muhammad Suwignyo Prayogo, M. Pd. I untuk menjadi Validator Ahli Materi, mahasiswa atas nama :

NIM	:	T20194066
Nama	:	RIFKA AMALIA
Semester	:	Semester delapan
Program Studi	:	PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi	:	Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 21 Mei
Kepada Bapak Dekan,
Kantor Wakil Dekan Bidang Akademik,


MASHUDI

Lampiran 11



**YAYASAN PONDOK PESANTREN ISLAM BINTANG SEMBILAN
SD NU 12 DARUN NAJAH
TAMANSARI WULUHAN JEMBER**
NSS: 102052431046 NPSN : 20554024
Jl: Masjid Almusthofa No. 03 kebonsari Desa Tamansari Kec. Wuluhan
E-mail : sdnu12darunnajah@yahoo.co.id Kode Pos 68162

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor. 800/011/310.21.20554024/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. TAUFIQ ASY SYIHAB, S.Pd.I
Jabatan : Kepala SD NU 12 DARUN NAJAH

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : RIFKA AMALIA
Nim : T20194066
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Yang bersangkutan telah benar-benar melaksanakan Penelitian di SD NU 12 DARUN NAJAH mulai tanggal 06 mei 2023 – 06 juni 2023.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tamansari, 07 juni 2023
Kepala SD NU 12 Darun Najah

M. TAUFIQ ASY SYIHAB, S.Pd.I

Lampiran 12

Lampiran Validasi ahli media

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)

Judul Penelitian : Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah, Tamansari Wuluhan

Penyusun : Rifka Amalia

Pembimbing : Dr. Hartono, M.Pd.

Instansi : UIN KHAS JEMBER/ Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Setuju

Skor 3 : Setuju

Skor 2 : Kurang Setuju

Skor 1 : Tidak Setuju

Setelah melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon memberikan kritik dan saran perbaikan terhadap media pembelajaran.

*

KOLOM PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Pilihan Jawaban			
				4	3	2	1
1	Pemanfaatan	Pemanfaatan	Ketepatan media Herbarium untuk digunakan sebagai media pembelajaran	✓			
			Media Herbarium memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran	✓			
			Media Herbarium dapat digunakan diberbagai waktu dan tempat	✓			
2	Tampilan	Ukuran fisik herbarium	Kesesuaian ukuran herbarium		✓		
			Penerapan		✓		
			Mendorong siswa mencari informasi yang lebih jauh		✓		
3	Kelayakan	Teknik penyajian	Desain yang dibuat dapat menarik perhatian peserta didik	✓			
			Tampilan umum media pembelajaran menarik	✓			
			Bahan media herbarium mudah dicari	✓			
			kemudahan memahami petunjuk penggunaan media	✓			

Komentar dan Saran Perbaikan

~~para~~ gambar kardi agar di tulis no.
 lebih sibel bagia - bagia di
 gambar tumbuhan.

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi penelitian yang berjudul **Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan.**

Kesimpulan:

Layak digunakan di lapangan tanpa revisi	<input type="checkbox"/>
Layak digunakan dilapangan dengan revisi	<input checked="" type="checkbox"/>
Tidak layak digunakan dilapangan	<input type="checkbox"/>

Jember, 23/5/2023
Ahli/Media


Dr. Moh Sutomo, M. Pd

NIP.

Lampiran 13

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)

Judul Penelitian : Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah. Tamansari Wuluhan

Penyusun : Rifka Amalia

Pembimbing : Dr. Hartono, M.Pd.

Instansi : UIN KHAS JEMBER/ Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Setuju

Skor 3 : Setuju

Skor 2 : Kurang Setuju

Skor 1 : Tidak Setuju

Setelah melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon memberikan kritik dan saran perbaikan terhadap media pembelajaran.

Q

CS Dipindai dengan CamScanner

KOLOM PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Pilihan Jawaban			
				4	3	2	1
1	Pemanfaatan	Pemanfaatan	Ketepatan media Herbarium untuk digunakan sebagai media pembelajaran	✓			
			Media Herbarium memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran	✓			
			Media Herbarium dapat digunakan diberbagai waktu dan tempat	✓			
2	Tampilan	Ukuran fisik herbarium	Kesesuaian ukuran herbarium		✓		
			Penerapan	✓			
			Mendorong siswa mencari informasi yang lebih jauh	✓			
3	Kelayakan	Teknik penyajian	Desain yang dibuat dapat menarik perhatian peserta didik	✓			
			Tampilan umum media pembelajaran menarik	✓			
			Bahan media herbarium mudah dicari		✓		
			kemudahan memahami petunjuk penggunaan media	✓			

Komentar dan Saran Perbaikan

- Tolong untuk media menggunakan bahan yang lebih baik dan harga mudah dicari
- Tolong untuk buku panduan media lebih dirampingkan.


Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi penelitian yang berjudul **Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan.**

Kesimpulan:

Layak digunakan di lapangan tanpa revisi	
Layak digunakan dilapangan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan dilapangan	

Jember, 16 Mei 2023

Ahli Media



M. Sholahudin Amrulloh, M. Pd

NIP.

Lampiran 14

Lembar Validasi Ahli Materi

Judul Penelitian : Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu
Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari
Wuluhan

Nama : Muhammad Suwignyo Prayogo, M.PdI.

NIP : 19861002 201803 1004

Jabatan : Dosen PGM1

Instansi : FTIK - UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Pendidikan : S2 PGM1

Petunjuk pengisian validitas

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli materi tentang kualitas materi yang akan peneliti lakukan.
2. Mohon berikan tanda "✓" untuk setiap pendapat bapak/ibu pada kolom skala penelitian

Kriteria Penilaian:

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

Setelah melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon memberikan kritik dan saran perbaikan terhadap media pembelajaran

KOLOM PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Butir Penilaian	Pilihan Jawaban			
				4	3	2	1
1	Kelayakan isi	Kesesuaian dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi	✓			
			2. Keluasan materi	✓			
		Keakuratan materi	1. Keakuratan konsep dan definisi	✓			
			2. Keakuratan simbol dan tanda baca		✓		
		Mendorong keingintahuan	1. Mendorong rasa ingin tahu	✓			
			2. Menciptakan kemampuan bertanya	✓			
Pendukung materi pembelajaran	1. penalaran	✓					
2	Penyajian materi	Kombinasi tata letak	1. kemenarikan materi	✓			
			2. mendorong untuk mencari informasi yang lebih jauh	✓			
3	Penilaian bahasa	Sesuai dengan perkembangan siswa	1. kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	✓			
			komunikatif	1. pemahaman siswa terhadap pesen	✓		
		2. kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan		✓			
		Dialog dan interaktif	1. kemampuan me:motivasi siswa untuk merespon pesan		✓		

Komentar dan Saran Perbaikan

Selara Keseluruhan sudah direvisi dan diperbaiki sesuai arahan pada waktu konsultasi pertama. Mulai dari jenis font, ukuran font, background yang warnanya kontras (Cerah) supaya teks lebih terbaca jelas juga sudah diperbaiki semua. Materi & UKM sudah siap dan diterapkan & diuji cobakan di sekolah

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi penelitian yang berjudul Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan.

Kesimpulan:

Layak digunakan di lapangan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dilapangan dengan revisi	
Tidak layak digunakan dilapangan	

Jember, 31 Mei 2023

Ahli Materi



Muhammad Suwignyo Prayogo, M. Pd. I

NIP. 19861002015031004

Lampiran 15

Lampiran validasi ahli pembelajaran

LEMBAR VALIDASI GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu
Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah, Tamansari
Wuluhan

Nama : Moh. Abil Fias

NIP : -

Jabatan : Guru Kelas 4

Instansi : SD NU 12 Darun Najah

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Setuju

Skor 3 : Setuju

Skor 2 : Kurang Setuju

Skor 1 : Tidak Setuju

Setelah melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon memberikan kritik dan saran perbaikan terhadap media pembelajaran.

KOLOM PENILAIAN

No	Aspek	Indikator	Pilihan Jawaban			
			4	3	2	1
1	Kriteria Penampilan Media	1. Media herbarium mudah dioperasikan	✓			
		2. Desain media herbarium sesuai dengan usia perkembangan kelas 4 SD	✓			
		3. Media pembelajaran herbarium menarik	✓			
		4. Materi mudah dipahami	✓			
2	Materi	1. Materi sesuai dengan KI	✓			
		2. Materi sesuai dengan KD	✓			
		3. Materi sesuai dengan Indikator dan tujuan	✓			
3	Penggunaan Media	1. Media dapat digunakan oleh guru dan peserta didik	✓			
		2. Media mudah digunakan	✓			
		3. Media membantu peserta didik memahami materi	✓			
		4. Media menumbuhkan motivasi belajar bagi pesserata didik		✓		

Komentar dan Saran Perbaikan

—
.....
.....
.....

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap materi penelitian yang berjudul Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan.

Kesimpulan:

Layak digunakan di lapangan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dilapangan dengan revisi	
Tidak layak digunakan dilapangan	

Jember, 7 Juni 2023

Guru Kelas



MOH. ARIF FIAS

NIP. —

Lampiran 16

Lampiran Kuisoner Peserta Didik

Dokumen pengisian kuisoner

Kuisoner hasil uji coba penggunaan film animasi

Nama : Najwa Aulia Khumaira

Kelas : IV

Absen : 13

A. Pengantar

Angket ini di edarkan kepada peserta didik berhubungan dengan pengembangan media herbarium selama ini, anda diminta untuk memberi tanggapan yang sejujurnya, tanggupilah semua pernyataan tanpa perlu bantuan teman-teman anda.

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi pernyataan-pernyataan berikut, kami mohon kesediaan anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.
2. Setiap pernyataan pilihlah salah satu jawaban sesuai dengan ke adaan anda, lalu silang atau lingkari jawaban yang menurut anda sesuai dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan

1. a. Tampilan media herbarium ini menarik bagi saya.
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - 4) Sangat setuju
- b. Media herbarium mudah digunakan
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - 4) Sangat setuju
- c. Komponen media herbarium mudah diamati
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - 4) Sangat setuju

d. Mendorong siswa terlibat aktif dan kreatif

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

2. a. Media herbarium ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

b. Dengan menggunakan media herbarium dapat membuat belajar IPA tidak membosankan

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

c. Media herbarium ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

d. Sampel yang digunakan mudah dicari dan dapat diketahui langsung dari lingkungan sekitar

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

e. Saya sangat tertarik melihat tumbuhan yang disajikan didalam media herbarium

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

f. Media herbarium memberikan pengetahuan baru

- 1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

g. Media herbarium memudahkan saya untuk meneliti tanaman secara langsung

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

3. a. Media herbarium dapat menumbuhkan rasa keingintahuan saya

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

b. Media herbarium meningkatkan motivasi belajar tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

Dokumen pengisian kuisisioner

Kuisisioner hasil uji coba penggunaan film animasi

Nama : Ardian Yahya Pratama

Kelas : IV

Absen : 21

A. Pengantar

Angket ini di edarkan kepada peserta didik berhubungan dengan pengembangan media herbarium selama ini, anda diminta untuk memberi tanggapan yang sejujurnya, tanggapilah semua pernyataan tanpa perlu bantuan teman-teman anda.

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi pernyataan-pernyataan berikut, kami mohon kesediaan anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.
2. Setiap pernyataan pilihlah salah satu jawaban sesuai dengan ke adaan anda, lalu silang atau lingkari jawaban yang menurut anda sesuai dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan

1. a. Tampilan media herbarium ini menarik bagi saya.
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- b. Media herbarium mudah digunakan
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- c. Komponen media herbarium mudah diamati
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju

d. Mendorong siswa terlibat aktif dan kreatif

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

2. a. Media herbarium ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

b. Dengan menggunakan media herbarium dapat membuat belajar IPA tidak membosankan

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

c. Media herbarium ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

d. Sampel yang digunakan mudah dicari dan dapat diketahui langsung dari lingkungan sekitar

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

e. Saya sangat tertarik melihat tumbuhan yang disajikan didalam media herbarium

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

f. Media herbarium memberikan pengetahuan baru

- 1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

g. Media herbarium memudahkan saya untuk meneliti tanaman secara langsung

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

3. a. Media herbarium dapat menumbuhkan rasa keingintahuan saya

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

b. Media herbarium meningkatkan motivasi belajar tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

Dokumen pengisian kuisisioner

Kuisisioner hasil uji coba penggunaan film animasi

Nama : Amirda Ulfa

Kelas : IV

Absen : 2

A. Pengantar

Angket ini di edarkan kepada peserta didik berhubungan dengan pengembangan media herbarium selama ini, anda diminta untuk memberi tanggapan yang sejujurnya, tanggupilah semua pernyataan tanpa perlu bantuan teman-teman anda.

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi pernyataan-pernyataan berikut, kami mohon kesediaan anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.
2. Setiap pernyataan pilihlah salah satu jawaban sesuai dengan ke adaan anda, lalu silang atau lingkari jawaban yang menurut anda sesuai dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan

1. a. Tampilan media herbarium ini menarik bagi saya.
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- b. Media herbarium mudah digunakan
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- c. Komponen media herbarium mudah diamati
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju

- d. Mendorong siswa terlibat aktif dan kreatif
- 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
2. a. Media herbarium ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar
- 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- b. Dengan menggunakan media herbarium dapat membuat belajar IPA tidak membosankan
- 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- c. Media herbarium ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya
- 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- d. Sampel yang digunakan mudah dicari dan dapat diketahui langsung dari lingkungan sekitar
- 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- e. Saya sangat tertarik melihat tumbuhan yang disajikan didalam media herbarium
- 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- f. Media herbarium memberikan pengetahuan baru
- 1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

g. Media herbarium memudahkan saya untuk meneliti tanaman secara langsung

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

3. a. Media herbarium dapat menumbuhkan rasa keingintahuan saya

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

b. Media herbarium meningkatkan motivasi belajar tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

1) Tidak setuju

2) Kurang setuju

3) Setuju

Sangat setuju

Dokumen pengisian kuisioner

Kuisioner hasil uji coba penggunaan film animasi

Nama : Nicholas Saputra

Kelas : IV

Absen : 15

A. Pengantar

Angket ini di edarkan kepada peserta didik berhubungan dengan pengembangan media herbarium selama ini, anda diminta untuk memberi tanggapan yang sejujurnya, tanggapilah semua pernyataan tanpa perlu bantuan teman-teman anda.

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi pernyataan-pernyataan berikut, kami mohon kesediaan anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.
2. Setiap pernyataan pilihlah salah satu jawaban sesuai dengan ke adaan anda, lalu silang atau lingkari jawaban yang menurut anda sesuai dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan

1. a. Tampilan media herbarium ini menarik bagi saya.
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- b. Media herbarium mudah digunakan
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju
- c. Komponen media herbarium mudah diamati
 - 1) Tidak setuju
 - 2) Kurang setuju
 - 3) Setuju
 - Sangat setuju

d. Mendorong siswa terlibat aktif dan kreatif

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

2. a. Media herbarium ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

b. Dengan menggunakan media herbarium dapat membuat belajar IPA tidak membosankan

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

c. Media herbarium ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran IPA khususnya tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

d. Sampel yang digunakan mudah dicari dan dapat diketahui langsung dari lingkungan sekitar

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

e. Saya sangat tertarik melihat tumbuhan yang disajikan didalam media herbarium

- 1) Tidak setuju
- 2) Kurang setuju
- 3) Setuju
- Sangat setuju

f. Media herbarium memberikan pengetahuan baru

- 1) Tidak setuju

MATRIK

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	TUJUAN PENELITIAN	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
1	2	3	4	5
Pengembangan Media Herbarium Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 4 SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan	<p>a. Bagaimana pengembangan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah?</p> <p>b. Bagaimana kelayakan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah?</p>	<p>a. Untuk mengetahui pengembangan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah.</p> <p>b. Untuk mengetahui kelayakan media herbarium pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi bagian tumbuhan dan fungsinya kelas 4 SD NU 12 Darun Najah</p>	<p>a. Observasi</p> <p>b. Wawancara</p> <p>c. Angket</p> <p>1) Angket ahli media</p> <p>2) Angket ahli materi</p> <p>3) Angket ahli pembelajaran</p> <p>4) Angket peserta didik</p> <p>d. Dokumentasi</p>	<p>a. Jenis penelitian menggunakan (RnD) model ADDIE</p> <p>b. Tempat penelitian di SD NU 12 Darun Najah Tamansari Wuluhan Jember</p> <p>c. Prosedur pengembangan</p> <p>1) Analisis</p> <p>2) Desain</p> <p>3) Pengembangan</p> <p>4) Implementasi</p> <p>5) Evaluasi</p>

RIWAYAT HIDUP



Nama : Rifka Amalia
Nim : T20194066
Tempat/Tgl Lahir : Jember, 25 Mei 2001
Alamat : Dsn. Kebonsari RT. 001 RW. 012
Ds. Tamansari Kec. Wuluhan Kab. Jember
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
E-mail : rifkaamalia1903@email.com

Riwayat Pendidikan

1. TK Muslimat NU 50 Tamansari 2005-2007
2. SD NU 12 Darun Najah Tamansari 2007-2013
3. MTS Al-Ma'arif Wuluhan 2013-2016
4. SMA 02 Diponegoro Wuluhan 2016-2019