

**PENGEMBANGAN HERBARIUM BOOK TUMBUHAN PAKU
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA MATERI
KELASIFIKASI MAKHLUK HIDUP SISWA KELAS VII**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri
Bengkulu Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Dalam Bidang Pendidikan Ilmu Pegetahuan Alam



Oleh:

**Rahmawati
NIM 1611260009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN SAINS DAN SOSIAL FAKULTAS TARBIYAH
DAN TADRIS INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BENGKULU TAHUN 2020**



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51171 Fax: (0736) 51171 Bengkulu

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII yang disusun oleh Rahmawati, NIM. 1611260009** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Selasa, tanggal 25 Agustus 2020, dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua
(Dr. H. Ali Akbar Jono, M.Pd)
NIP. 197509252001121004

Sekretaris
(Ahmad Walid, M.Pd)
NIDN. 2011059101

Penguji I
(Andang Sunarto, Ph.D)
NIP. 197611242006041002

Penguji II
(Erik Perdana Putra, M.Pd)
NIDN. 0217108802



.....

 26/08/2020

Bengkulu, 25 Agustus 2020

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Tadris

Dr. Zubaidi MAg, M.Pd
NIP. 196903081996031005



KEMENTERIAN AGAMA RI

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat: Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51171 Fax: (0736) 51171 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Halaman: Skripsi Sri. Rahmawati

NIM: 1611260009

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Tadris IAIN Bengkulu

Di Bengkulu

Assalamualaikum, Wr. Wb. Setelah membaca dan memberikan arahan dan memperbaiki seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

Nama: Rahmawati

NIM: 1611260009

Judul: Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media

Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah, guna memperoleh sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam. Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih. Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bengkulu, 08 Agustus 2020

Pembimbing I

Pembimbing II,

Dr. Zubaedi, M.Ag. M.Pd.

NIP. 196903081996031001

Nurlia Latipah, M.Pd.SI

NIP. 198308122018012001



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat: Jln. Raden Fatah PagrDewaTelp. (0736)51276, 51171 Fax: (0736) 51171 Bengkulu

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan II menyatakan skripsi yang disusun oleh :

Nama : Rahmawati
NIM : 1611260009
Jurusan : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Fakultas : Tarbiyah Dan Tadris

Skripsi yang berjudul: *“Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Mahluk Hidup Siswa Kelas VII”*, ini sudah diperbaiki sesuai dengan saran pembimbing, maka oleh karena itu Skripsi ini bisa dilanjutkan ke Ujian Munaqaysah (Skripsi).

Pembimbing I

Dr. Zubaedi, M.Ag.M.Pd.
NIP. 196903081996031001

Bengkulu, Agustus 2020

Pembimbing II,

Nurlia Latipah, M.Pd.SI
NIP.198308122018012001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul “*Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Mahluk Hidup Siswa Kelas VII*”
2. Skripsi ini murni gagasan, pemikiran dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan yang tidak sah dari pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Didalam skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali kutipan secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya dengan disebutkan nama dan pengarangnya serta dicantumkan di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan norma ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, Agustus
Yang Membuat Pernyataan

Rahmawati
NIM: 1611260009

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirabbil ‘alaamiin, dengan selalu mengharapakan Ridho Allah Subhanahu Wata’ala serta sholawat dan salam kepada Nabi Allah Rasulullah Muhammad Solallahu ‘Alaihi Wassalam. Lembar-lembaran bersampul kuning ini menjadi sebuah bukti selesai sudah perjuanganku sebagai mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Institut Agama Islam Negeri Bengkulu. Skripsi ini kupersembahkan untuk

1. Yang Maha Besar, Maha Kuasa, Maha Bijaksana: Allah SWT. Tuhan Semesta Alam.
2. Keluargaku. Terimakasih banyak telah mendukungku, memberikan semua yang terbaik untukku. Teruntuk kedua orang tuaku, Bapak penasehatku (Dirman) dan Ibu surgaku (Rawanah) terimakasih atas segala do’a yang telah kalian panjatkan setiap waktu untukku, segala nasehat yang telah kalian curahkan kepadaku dari jauh, dan terimakasih telah selalu berusaha memenuhi kebutuhanku selama ini, serta telah membesarkan dan mendidik dengan penuh kasih sayang dan kesabaran. Kakakku (Indra , Hamka, Fitriani) terimakasih telah mendukungku, mendoakan dan menjadi temanku selama ini. Adek-adekku (Rini Antika dan Ayu Purnama Sari) terimakasih telah menghiburku selama ini. Thank you very much

3. Keluarga besar datuk Lani (Nenek Ratna Wati, Kak Budi, Umi Nia, Kak Yan, Mbak Wit, Kak Uam. terimakasih telah telah menyupport baik dalam moril dan materi.
4. Keluarga besar humpunan mahasiswa islam (HMI) yang telah memberikan wadah utuk berproses dan memberi arti tentang mahasiswa sesungguhnya.
5. Teman-teman Ngebolangku, Yunda Yeni Andesta, Yunda Yozita, Nur Mega Ningsih, Deli Melindo Johan, Dela Melinddo Johan, Taufik Hidayat, dan teman lainnya yang tak henti-hentinya menghibur dan memotifasiku dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Untuk sahabat-sahabat terkasih ku My Team (Kiki Tiara Utami, niken purnama sari, dan Wilzi Widianti).
7. Keluarga besar IPA angkatan 2016 (Ur, Yunani, Dira, Deni, Widiya, Ivan, Apet, Atik, Tri) dan sahabat-sahabat di IAIN Bengkulu yang tak dapat sayasebutkan satu persatu.
8. Guru-guruku MI, MTs, MA yang telah mengajarkan ku dan menjadi pondasi dalam menggapai cita – cita ku.
9. Seluruh Dosen dan Karyawan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, khususnya Fakultas dan Tadris.
10. Agama, Bangsa, dan Almamaterku. Telah menjadi pijakan ku untuk menuju kesuksesan.

MOTTO

“Ubah Cara Pikirmu Dan Kau Dapat Merubah Duniamu”

(Norman Vincent Peale)

“Cara Bahagia Kita Yang Tentukan dan Tingkat Kebahagiaan Kita yang Ukur

Jagan Dengarkan Mereka Yang Tak Paham Akan Hal Itu”

(Rahmawati)

ABSTRAK

Nama : Rahmawati
NIM : 1611260009
Judul Skripsi : *“Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII”*

Kata kunci : *Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran Ipa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup*

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *herbarium book* tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA untuk sisw/i SMP/MTs. Untuk mengetahui kelayakan dan respon siswa terhadap media *herbarium book* tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA. Desain media *herbarium book* di buat semenarik mungkin dan di lengkapi dengan herbarium (tumbuhan paku yang sudah di awetkan) dan di lengkapi dengan pelabelan herbarium.

Metode penelitian menggunakan model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari 8 tahap yaitu tahap studi pendahuluan, tahap merencanakan penelitian, tahap pengembangan desain, tahap uji coba awal, revisi produk awal, uji lapangan terbatas, tahap revisi hasil uji, tahap lapangan terbatas, dan tahap produk akhir. Penelitian ini dibatasi pada tahap uji coba lapangan terbatas yaitu kelayakan dan respon siswa terhadap *herbarium book* tumbuhan paku. Instrument yang digunakan adalah angket validasi untuk kelayakan herbarium book tumbuhan paku dan angket respon siswa terhadap *herbarium book* tumbuhan paku. Subjek penelitian adalah 5 dosen Institut Agama Islam Negeri Bengkulu dan 1 orang guru mata pelajaran IPA SMP/MTs yang terdiri atas 2 dosen ahli bahasa, 1 dosen ahli materi dan 1 guru mata pelajaran IPA, serta 2 dosen ahli media. Dan uji respon 15 orang siswa kelas VII SMP/MTs.

Data hasil analisis angket dengan menghitung persentase pencapaian pada setiap komponen persentase pencapaian kriteria kelayakan dan uji respon siswa terhadap herbarium book tumbuhan paku. Herbarium book tumbuhan paku yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan dengan persentase 86,66% & 73,40 (ahli bahasa), 86,25% & 88,75% (ahli materi), 78,25% & 86,25 (ahli desain/media) dengan kategori sangat layak, layak, dan sangat layak serta persentase dengan persentase respon 15 orang siswa 4,43 (kategori sangat setuju). Dari hasil data tersebut dapat disimpulkan bahwa *herbarium book* tumbuhan paku telah layak dan siswa setuju untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam menunjang proses belajar mengajar pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk SMP/MTs kelas VII.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “*Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Mahluk Hidup Siswa Kelas VII*”

Shalawat dan salam juga tak henti penulis curahkan kepada Nabi Muhammad Saw yang telah berjuang untuk menyampaikan ajaran Islam sehingga mendapatkan petunjuk kejalan yang lurus baik didunia maupun diakhirat. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu saya berterimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Sirajuddin. M. M. Ag., MH, Selaku Rektor Insitut Agama Islam Negeri Bengkulu, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi S1 di IAIN Bengkulu.
2. Bapak Dr. Zubaedi, M. Ag. M. Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Insitut Agama Islam Negeri Bengkulu dan selaku pembimbing 1 yang telah memberikan ilmu, didikan, dorongan semangat, berkenan meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Deni Febrini, M. Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains dan Sosial Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Insitut Agama Islam Negeri Bengkulu.

4. Bapak Abdul Aziz M, M.Pd.I, selaku Ketua Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Insitut Agama Islam Negeri Bengkulu
5. Nurlia Latifah, M.Pd. Si. selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu, didikan, dorongan semangat, berkenan meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan staf jurusan Pendidikan Sains dan Sosial, khususnya program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan di perguruan tinggi ini.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis menyadari banyak kelemahan dan kekurangan dari berbagai sisi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bengkulu, Juni 2020

Penyusun

Rahmawati

NIM 1611260009

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| NOTA PEMBIMBING | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| PERSEMBAHAN | v |
| MOTTO | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Penegasan Istilah | 8 |
| C. Identifikasi Masalah..... | 9 |
| D. Batasan Masalah..... | 10 |
| E. Rumusan Masalah | 11 |
| F. Tujuan Masalah | 11 |
| G. Manfaat Penelitian..... | 11 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| A. pengembangan..... | 13 |

| | |
|-----------------------------|----|
| B. herbarium | 18 |
| C. media pembelajaran | 23 |
| D. paku-pakuan | 26 |
| E. Penelitian Relavan | 30 |
| F. Kerangka berfikir | 34 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|----------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian | 35 |
| B. Data dan Sumber Data | 37 |
| C. Teknik Pengumpulan Data | 39 |
| D. Teknik Kebsahan Data | 40 |
| E. Analisis Data | 42 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|-------------------------------------|----|
| A. Hasil Pengembangan | 43 |
| B. Hasil Analisis | 43 |
| C. Proses Pembuatan Herbarium | 48 |
| D. Analisis Validasi | 53 |

BAB V PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 75 |
| B. Saran..... | 75 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| 1. Tabel 3.1 penilaiana validasi media..... | 38 |
| 2. Tabel 3.2 sekor penilaian validasi ahli..... | 40 |
| 3. Tabel 3.3 kreteria respon..... | 42 |
| 4. Tabel 3.4 pensekoran angket..... | 42 |
| 5. Tabel 4.1 hasil analisis kebutuhan guru | 44 |
| 6. Tabel 4.2 hasil analisis kebutuhan siswa | 45 |
| 7. Tabel 4.3 rekap hasil validasi bahasa pertama | 45 |
| 8. Tabel 4.4 saran dan perbaikan ahli bahasa..... | 46 |
| 9. Tabel 4.5 rekap hasil validasi bahasa kedua | 48 |
| 10. Tabel 4.6 rekap hasil validasi materi pertama..... | 50 |
| 11. Tabel 4.7 saran dan perbaikan ahli materi | 56 |
| 12. Tabel 4.8 rekap hasil validasi materi kedua..... | 58 |
| 13. Tabel 4.9 rekap hasil validasi desain pertama..... | 65 |
| 14. Tabel 4.10 saran dan perbaikan ahli desain | 68 |
| 15. Tabel 4.11 rekap hasil validasi desain kedua..... | 70 |
| 16. Tabel 4.12 respon siswa | 71 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| 1. Gambar 3.1 langkah-langkah metode R&D Sugiono | 36 |
| 2. Gambar 4.1 proses pengambilan tumbuhan paku di lapangan..... | 50 |
| 3. Gambar 4.2 diagram alir proses pembuatan herbarium | 50 |
| 4. Gambar 4.3 pengambilan tumbuhan paku | 51 |
| 5. Gambar 4.4 pembersihan tumbuhan paku..... | 52 |
| 6. Gambar 4.5 pemberian alkoho | 52 |
| 7. Gambar 4.6 pelabelan | 53 |
| 8. Gambar 4.7 detriminasi/identifikasi..... | 55 |
| 9. Gambar 4.8 grafik nilai rata-rata bahasa..... | 58 |
| 10. Gambar 4.9 grafik nilai rata-rata materi..... | 63 |
| 11. Gambar 4.10 grafik nilai rata-rata Desain..... | 68 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penunjukan Pembimbing

Lampiran 2 Surat Pernyataan Perubahan Judul

Lampiran 3 kartu Bimbingan Proposal dan Skripsi

Lampiran 4 Angket Kebutuhan Guru

Lampiran 5 Angket Kebutuhan Siswa

Lampiran 6 Angket Validasi Ahli Bahasa

Lampiran 7 Angket Validasi Ahli Materi

Lampiran 8 Angket Validasi Ahli Desain/media

Lampiran 9 Angket Respon Siswa

Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam IPA semua komponen yang ada di alam merupakan media atau sumber belajar media erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius*, arti kata *medius* adalah tengah, perantara, atau pengantar. Dalam proses pembelajaran, media seringkali diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau alat elektronik yang berfungsi untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media merupakan segala bentuk alat yang dipergunakan dalam proses penyaluran atau penyampaian informasi yaitu dengan media herbarium book.¹

Media Herbarium book merupakan modifikasi atau pengembangan dari herbarium kering. 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 herbarium book setiap spesimen yang telah diherbarium keringkan disatukan dan dijilid sehingga menjadi sebuah buku herbarium yang berisi beberapa koleksi spesimen tumbuhan yang telah diawetkan namun tetap terlihat jelas ciri-ciri morfologinya.²

¹Wati Rima Ega. *Ragam Media Pembelajaran*. Cv. Kota Pena: Cv.Solusi Distribusi. (Jakarta: 2016) h.29.

²Dikrullah. *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar* (Makassar: Skripsi, 2017) h.18.

Media untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berupa materi yang tersusun secara sistematis dan dinamis sesuai dengan arah tujuan dan perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan tuntutan masyarakat. Sehubungan dengan hal ini peneliti ingin mengembangkan media herbarium sebagai media pembelajaran Herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA pada materi klasifikasi makhluk hidup sebagai inovasi media pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran.³

Firman Allah SWT berfirman dalam Al-qur'an surah asy syu'ara' ayat 7.

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كَرِيمٍ

Artinya: Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyak kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik.⁴

Tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitar kita merupakan sumber ilmu pengetahuan karena pada hakekatnya IPA iyalah ilmu yang mempelajari semua komponen yang ada di muka bumi oleh sebab itu sebagai seorang guru harus mampu menyajikan pengetahuan dengan cara yang menarik dan kreatif salah satunya dengan menjadikan tumbuhan sebagai herbarium untuk media pembelajaran, Pengetahuan dalam pembuatan dan pemeliharaan herbarium sangat dibutuhkan bagi pengajar (guru) di sekolah menengah. Dengan media ini, guru akan sangat terbantu dalam memberi penjelasan mengenai ciri-ciri tumbuhan paku atau karakter khusus suatu tumbuhan paku pada materi

³Ahmad Walid, *Strategi Pembelajaran IPA*, Pustaka Pelajar (Yogyakarta: 2017) h.10

⁴Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemah*, CV.EL. Misykaah. (Jakarta Timur: 2015). h.483.

klasifikasi makhluk hidup. Selain itu, dengan menggunakan herbarium siswa akan lebih tertarik dan lebih fokus dalam proses pembelajaran. Teknik ini diharapkan juga mampu menggerakkan guru agar lebih kreatif dan inovatif dalam proses belajar mengajar.⁵

Selama ini pembelajaran IPA yang diterapkan di sekolah terutama di mts Darussalam kota Bengkulu kelas VII masih menggunakan metode ceramah dan hanya berpatokan pada buku cetak saja tidak menggunakan media yang kongkrit atau nyata apalagi dalam materi klasifikasi makhluk hidup seperti jamur, lumut, paku dan tumbuhan berbi yang ada pada materi tersebut, karena pada hakikatnya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang selaras dengan undang-undang sisdiknas nomor 20.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana 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 Negara.⁶

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan dalam undang-undang tersebut peneliti berpikir bahwa media adalah salah satu alat yang tepat untuk mengembangkan potensi peserta didik dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran IPA, karena IPA merupakan ilmu yang sistematis dan di rumuskan yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan

⁵Murni Pinta Dkk. *Lokakarya Pembuatan Herbarium Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di Man Cendikia Muaro Jambi*, Vol 30 No2(Jambi: 2015). h.2

⁶Derekrorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI. *Undang-Undang Dan Peraturan RI Pendidikan*, (Jakarta: 2006), h.5.

terutama atas pengamatan dan idukasi yaitu melalui media pembelajaran ipa berupa herbarium book.⁷

Proses pendidikan yang bermutu itu harus ditunjang oleh media pembelajaran yang bermutu yaitu media yang mampu meningkatkan motivasi pembelajaran, praktis dan mudah di pergunakan, merangsang dan menarik perhatian siswa, serta memiliki kemampuan dalam memperbaiki kemaampuan dalam memberikan tanggapan umpan balik termasuk mendorong siswa melakukan praktek pembelajaran dengan benar. Di masa abad ke-21 sebagai seorang pendidik harus mampu berinovasi dalam menyampaikan materi, Media pembelajaran dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata. Keterbatasan bahan dapat di kongkritkan dengan kehadiran media pembelajaran.⁸

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang di lakukan oleh peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran IPA di MTS Darussalam kota Bengkulu yang bernama Nurhayani, S.Pd. mengatakan bahwa dalam pembelajaran beliau hanya berpatokan pada buku paket dengan menggunakan metode ceramah dan media yang di gunakan hanya papan tulis dan LKS, selain itu pada mata pelajaran IPA kelas VII materi klasifikasi mahluk hudup jaraang melakukan praktikum dan penggunaan media yang mendukung hal ini di sebabkan karena kurangnya media pembelajaran IPA di MTS Darussalam kota Bengkulu, maka dari itu peneliti sangat tertarik melakukan penelitian media herbarium book tumbuhan paku.

⁷Abdullah Aly dan Eny Rahma. *Ilmu Alamiah Dasar*. Bumi Aksara. (Jakarta: 2013). h. 18

⁸Agung Haryono Dkk. *Media Pendidikan*.Pustekkom dan Raja Grafindo. (Jaakarta: 2012). h.6

Pada materi klasifikasi makhluk hidup ini merupakan materi yang sulit di pahami oleh siswa karena banyaknya bentuk morfologi dan nama latin tumbuhan paku yang ada di di sekitar kita hal ini berdasarkan ulangan harian siswa yang masih di bawah KKM yaitu 75. oleh sebab itu peneliti mengangkat judul *“Pengembangan Herbarium Book Tumbuhan Paku Sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII”*⁹

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya sarana dan prasana di sekolah dalam pembuatan media pembelajaran ipa materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII SMP/MTs.
2. Pembelajaran IPA materi klasifikasi mahlukuk hidup kelas VII SMP/MTs masih monoton.
3. Kurangnya penggunaan media pembelajaran IPA materi klasifikasi mahlukuk hidup kelas VII SMP/MTs
4. Minimnya pemahaman anak-anak kelas VII SMP/MTs tentang herbarium
5. Tidak adanya herbarium book tumbuhan paku SMP/MTs

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada pengembangan berbentuk herbarium BOOK sebagai media

⁹Ani Sulistyarsi, *Penggunaan Media Herbarium Dan Insectarium Dalam Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*, Jurnal Pendidikan MIPA, Vol.2 No.1 (Maret: 2010), h. 2.

pembelajaran IPA pada materi materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII adalah sebagai berikut:

1. Mata Pelajaran IPA Materi klasifikasi makhluk hidup sub pokok tumbuhan paku kelas VII
2. Tumbuhan yang di jadikan herbarium book adalah tumbuhan paku.
3. Analisis data terdiri dari analisis data validasi ahli dan respon siswa terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan suatu masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan terhadap pengembangan Herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII?
2. Bagaimana prototipe pengembangan Herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII?
3. Bagaimana hasil validasi ahli terhadap media herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII?
4. Bagaimana respon siswa terhadap herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui Bagaimana tingkat analisis kebutuhan terhadap media herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi mahlukuk hidup kelas VII SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui Bagaimana prototipe pengembangan Herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi mahlukuk hidup kelas VII SMP/MTs.
3. Untuk mengetahui Bagaimana hasil validasi ahli terhadap media berbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi mahlukuk hidup kelas VII SMP/MTs.
4. Untuk mengetahui Bagaimana respon siswa terhadap herbarium Book Tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi mahlukuk hidup kelas VII SMP/MTs.

F. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Manfaat yang dapat diperoleh adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan menambah bidang khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan informasi pengembangan Herbarium Book Pada Tumbuhan sebagai media pembelajaran biologi di SMP/MTs

pada materi klasifikasi makhluk hidup, dan memberikan informasi media alternatif untuk penyelenggaraan pembelajaran aktif dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan, meningkatkan semangat belajar dan meningkatkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

a. Bagi sekolah

Untuk meningkatkan prestasi siswa dan menjuang mutu sekolah dan akreditasi sekolah

b. Bagi dunia pendidikan

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa SMPN/MTs, SMA, SMK, MAN.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

Ilmu alamiah dasar merupakan kumpulan pengetahuan tentang konsep-konsep dasar dalam bidang ilmu pengetahuan alam dan teknologi. Manusia sebagai objek pokok yang dalam hal ini merupakan makhluk hidup yang paling tinggi kedudukannya. Salah satu indikatornya ialah sifat unik manusia. Dibandingkan dengan makhluk lain, jasmani manusia adalah lemah, tapi rohani atau akal budi dan kemauannya sangat kuat. Akal bersumber pada otak. Dan budi bersumber pada jiwa. Oleh karena itu sejalan dengan perkembangannya manusia memanfaatkan akal budi yang dimilikinya dan juga ditunjang dengan rasa ingin tahu (kuriostas), maka berkembanglah pula ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh manusia perkembangan pengetahuan pun lebih berkembang lagi manakala ditunjang dengan adanya tukar menukar informasi antar manusia.¹⁰

Kebutuhan pokok bagi setiap individu untuk menghadapi zaman yang penuh dengan persaingan saat ini salah satunya adalah dengan memiliki pengetahuan tentang sains, tak terkecuali kaum muslim. Karena dengan sains, seseorang bisa dihormati dan diakui keberadaannya oleh masyarakat. Selain itu, sains juga menjadi salah satu indikator kemajuan suatu bangsa, karena pada dasarnya semua bidang kehidupan memerlukan sains. Dalam sains sebagian orang

¹⁰ Asiyah, dkk, *Ilmu Alamiah Dasar Dalam Persepektif Islam*. Vanda. (Bengkulu: 2015). H 14.

menganggap pembuktian kebenaran itu harus dapat dilakukan dengan metodologi yang sistematis, maka sebagian yang lain memahami bahwa agama atau Islam kebenarannya adalah berdasar pada keyakinan adanya sang Ghaib yang "mengada" segala sesuatu yang "ada" di dunia ini. Dari sinilah, untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, kita kaum muslimin harus berusaha mempelajari dan menguasai sains. Tapi disisi lain, kita juga tidak diperbolehkan untuk melanggar ajaran Islam yang telah disempurnakan oleh Allah SWT.¹¹

Karena pada hakikatnya, semua yang ada di alam semesta ini akan kembali kepadaNya, bahkan sebenarnya sains dan berbagai ilmu lainnya telah terkandung di dalam kalamNya Al-Qur'an. Hal-hal itu kita lakukan dengan tujuan agar Islam bisa menjaga persaingan dengan negara-negara Barat. Oleh sebab itu peneliti ingin mengembangkan herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup untuk SMP/MTs. Melalui pengembangan Research & Development (R & D).

1. Pengembangan

Pengembangan adalah penelitian-penelitian yang arahnya adalah untuk menghasilkan sesuatu produk tertentu, mengkaji sesuatu dengan mengikuti alur berjalannya periode waktu, mempelajari sesuatu proses terjadinya atau berlangsungnya suatu peristiwa, keadaan dan objek

¹¹ Suardi Ishak. 2015. *Metodologi Pembelajaran Sains Dalam Perspektif Islam*. Jurnal Ilmiah Islam Futura, No. 15. Vol.1. hl 54

tertentu. Penelitian yang di arahkan untuk menghasilkan produk, desain dan proses seperti ini kita identifikasi sebagai suatu penelitian pengembangan. Perhatian terhadap penelitian pengembangan ini terbukti banyaknya dilakukan penelitian pengembangan. Dalam dunia pendidikan dan pembelajaran khususnya, penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa desain dan desain bahan ajar, produk misalnya media, dan juga proses.

Berbagai model desain atau rancangan pembelajaran dan pelatihan atau instructional system desain (ISD) telah dikembangkan. Model desain ini mengikuti pola tertentu dan mencakup sejumlah komponen yang saling berkaitan.¹²

a. Batasan penelitian pengembangan

Penelitian pendidikan dan pengembangan, yang lebih kita kenal dengan research & development (R & D). Strategi untuk mengembangkan suatu produk pendidikan oleh borg dan gall (1983) disebut juga sebagai penelitian dan pengembangan. Dalam dunia pendidikan, penelitian pengembangan ini memang hadir belakangan dan merupakan tipe atau jenis penelitian yang relatif baru.

b. Pentingnya tujuan penelitian dan pengembangan

Ada beberapa alasan mengapa perlu dilakukan penelitian pengembangan, Alasan pokok berasal dari pendapat bahwa pendekatan penelitian “tradisional” (misalnya penelitian survey,

¹²Punaji Setyonsari. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Prenadamedia Group. (Jakarta: 2013). h. 276.

korelasi, eksperimen) dengan fokus penelitian hanya mendeskripsikan pengetahuan, jarang memberikan deskripsi yang berguna dalam pemecahan masalah-masalah, rancangan dan desain dalam pembelajaran atau pendidikan. Alasan lainnya adanya semangat tinggi dan kompleksitas tentang sifat kebijakan reformasi pendidikan.

Tujuan penelitian pengembangan adalah ingin menilai perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu sebagai contoh penelitian pengembangan tentang perbedaan dalam bidang akademik dan sosial pada sekelompok anak yang berasal dari lingkungan keluarga berpendapatan rendah untuk melakukan penelitian semacam ini biasanya dilakukan melalui metode-metode misalnya *longitudinal*.¹³

c. Karakteristik penelitian pengembangan

Sebenarnya penelitian pengembangan ini tidak jauh berbeda dengan penelitian-penelitian yang selama ini kita lakukan. Perbedaan-perbedaan itu terletak pada metodologinya saja. Pemahaman kita tentang penelitian pengembangan sebenarnya sejalan dengan era industri. Dalam bidang industri, produk-produk yang di hasilkan selalu mengalami uji coba.¹⁴

¹³Magfirah Yasid, *Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Dalam Konsep Sistem Indra Pada Siswa Kelas XI SMA*, vol 7, no 2, (2016) h.71.

¹⁴Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Penelitian Dan Pengembangan*. (Jakarta: Prenadamedia Group 2013) h 275

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

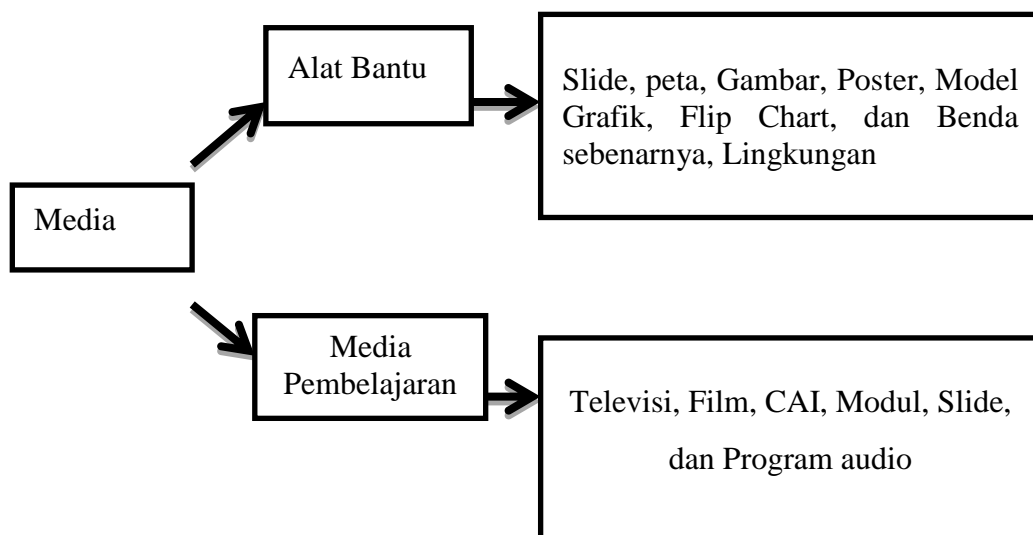
Media erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius*, arti kata *medius* adalah tengah, perantara, atau pengantar. Dalam proses pembelajaran, media seringkali diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau alat elektronik yang berfungsi untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media merupakan segala bentuk alat yang dipergunakan dalam proses penyaluran atau penyampaian informasi.¹⁵

Media juga dapat diartikan sebagai alat bantu yang dapat digunakan sebagai penyampaian pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran, media merupakan sesuatu yang bersifat meyakinkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa tersebut.¹⁶

Media merupakan bagian yang melekat atau tidak terpisahkan dari proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media berfungsi dan berperan mengatur hubungan efektif guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan suatu

¹⁶ Asnawir dan Usman Basyiruddin, *Media Pembelajaran*, Ciputat Pers. (Jakarta: 2002). h.11.

perpaduan yang tersusun rapi. Perpaduan tersebut meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran. Pembelajaran juga merupakan proses, cara dan tindakan yang mempengaruhi siswa untuk belajar. Dengan demikian media pembelajaran merupakan alat dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan siswa. Media Pembelajaran digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.



Bagan 2.1. Penggolongan Media

b. Jenis-jenis media pembelajaran

Berdasarkan klasifikasinya, setiap media pembelajaran memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik tersebut dapat dilihat melalui tampilan media yang disajikan. Media pembelajaran ditampilkan menurut kemampuan media tersebut untuk memberi atau

membangkitkan rangsangan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, pengecapan, maupun penciuman. Dari karakteristik tersebut, maka guru dapat memilih menggunakan suatu media pembelajaran menyesuaikan dengan situasi pembelajaran.

Media pembelajar dapat dimaknai sebagai alat yang membawa pesan dan informasi atau guru dan siswa. penggunaan media dalam aktivitas pembelajaran dapat dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Setiap jenis media memiliki kemampuan dan karakteristik atau fitur spesifik yang dapat digunakan untuk keperluan yang spesifik pula. Fitur-fitur spesifik yang dimiliki oleh sebuah media pembelajaran membedakan media tersebut dengan jenis media yang lain. Dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa jenis media pembelajaran yang perlu untuk diketahui. Jenis media pembelajaran yang dimaksud diantaranya adalah sebagai berikut:¹⁷

1. Media Visual

Media visual merupakan sebuah media yang memiliki beberapa unsur berupa garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam penyajiannya. Media visual dapat menampilkan keterkaitan isi materi yang ingin disampaikan dengan kenyataan. Media visual dapat ditampilkan dalam dua bentuk, yaitu visual yang menampilkan gambar atau simbol bergerak. Ada beberapa media

¹⁷Wati Rima Ega. *Ragam Media Pembelajaran*. Cv. Kota Pena: Cv.Solusi Distribusi. (Jakarta: 2016) h.29.

visual yang digunakan dalam pembelajaran, diantaranya adalah buku, jurnal, peta, gambar.¹⁸

2. Media Audio Visual

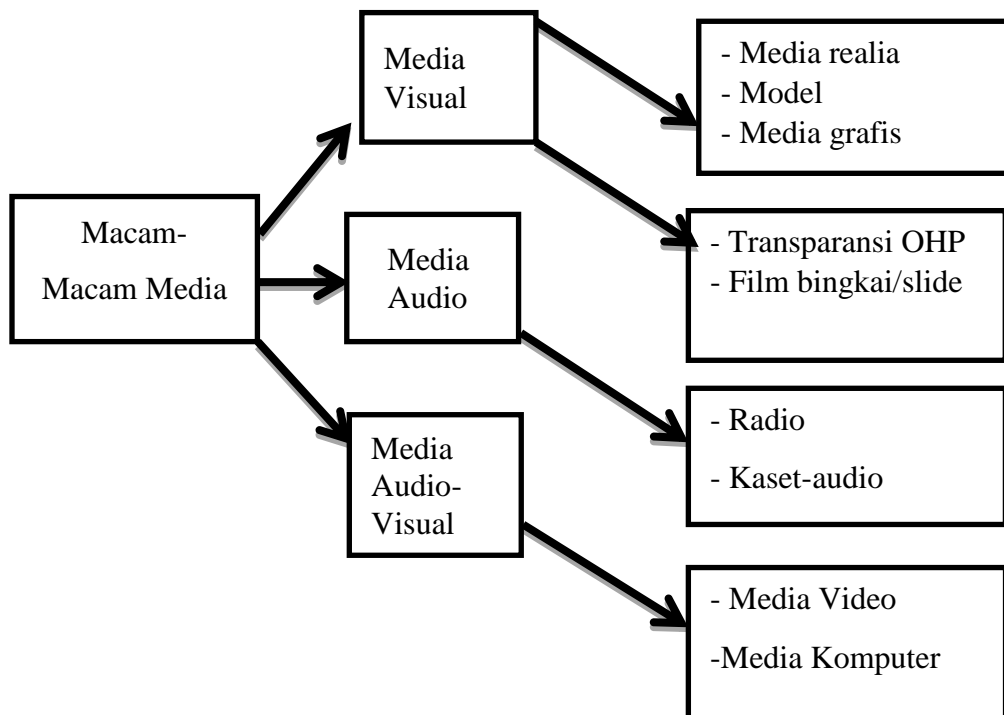
Media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengomunikasikan pesan atau informasi. Media audio visual dapat mengungkapkan objek dan peristiwa seperti keadaan yang sesungguhnya. Perangkat yang digunakan dalam media audio visual ini adalah mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.

3. Media Auditif

Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio, cassette recorder, piringan hitam.¹⁹

¹⁸Asnawir dan Usman Basyiruddin. *Media Pembelajaran*. Ciputat Pers (Jakarta: 2002). h.83.

¹⁹Djamarah dan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Rieka Cipta. (Jakarta: 2016). h.35.



Bagan 2.2 Macam-Macam Media Pembelajaran

c. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan minat siswa mengikuti proses pembelajaran secara fokus. Selain itu media pembelajaran yang ditampilkan dapat memotivasi siswa untuk lebih rajin belajar. Media pembelajaran juga dapat memberikan rangsangan dalam kegiatan belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan pesan dan isi materi pembelajaran.²⁰

²⁰Wati Rima Ega. *Ragam Media Pembelajaran*. Cv. Kota Pena: CV.Solusi Distribusi. (Jakarta: 2016). h.11.

Dengan data menarik dan terpercaya yang disajikan melalui media pembelajaran, maka materi pembelajaran tersebut dapat membantu siswa meningkatkan pemahamannya. Media berfungsi memberikan intruksi terhadap informasi yang terdapat dalam materi pembelajaran. Media yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran haruslah melibatkan siswa dalam aktivitas nyata.

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hadirnya media pembelajaran mampu membawa dan membangkitkan antusiasme siswa dalam belajar. Media pembelajaran juga digunakan guru untuk dapat memperbarui semangat siswa terhadap segala sesuatu yang baru setiap harinya. Media pembelajaran membantu memantapkan pengetahuan dan wawasan siswa dan menghidupkan proses pembelajaran. Selain itu pembelajaran juga memiliki banyak fungsi diantaranya adalah fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris. Untuk mengetahui keempat fungsi dari media pembelajaran tersebut, secara jelas, bisa dilihat melalui uraian berikut:

a. Atensi

Atensi merupakan fungsi inti dari media pembelajaran, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada materi pembelajaran yang ditampilkan atau menyertai teks materi pembelajaran.

b. Afektif

Afektif merupakan salah satu fungsi dari media pembelajaran yang dapat dilihat dari tingkat kenyamanan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar.

c. Kognitif

Kognitif merupakan salah satu fungsi dari media pembelajaran yang terlihat dari tampilannya. Tampilan materi pembelajaran tersebut memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam materi pembelajaran.²¹

d. Kompensatoris

Kompensatoris merupakan salah satu fungsi dari media pembelajaran yang dapat dilihat dari hasil penelitian. Media pembelajaran memberikan konteks untuk memahami teks dan membantu siswa yang lemah dalam membaca kemudian mengorganisasikan informasi dalam teks selanjutnya dapat mengingatkan kembali. Atau dengan bahasa lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah atau lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau secara verbal.

²¹ Asnawir dan Usman Basyiruddin. *Media Pembelajaran*. Ciputat Pers (Jakarta: 2002). h.87.

Sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar, media mempunyai beberapa fungsi. Nana Sudjana (1991) merumuskan fungsi media pembelajaran menjadi enam kategori, sebagai berikut:²²

1. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dengan tujuan isi pembelajaran.
3. Media pengajaran dalam pengajaran, penggunaannya integral dengan tujuan dari isi pembelajaran.
4. Penggunaan media dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
5. Penggunaan media dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
6. Penggunaan media dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

e. Manfaat Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan sebuah proses komunikasi. Dalam proses komunikasi selalu melibatkan tiga komponen pokok, yaitu

²²Djamarah dan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Rieka Cipta. (Jakarta: 2010) h.30.

komponen pengirim pesan atau guru, komponen penerima pesan atau siswa, dan komponen siswa itu sendiri yang biasanya berupa materi pembelajaran. Seringkali dalam proses pembelajaran terjadi kegagalan komunikasi, maksudnya materi pelajaran atau pesan yang disampaikan guru tidak dapat diterima oleh siswa dengan optimal. Penyampaian informasi yang hanya melalui bahasa verbal, dapat menimbulkan verbalisme dan kesalahan persepsi.²³

Secara umum, bahasa verbal dapat mengurangi ketertarikan siswa untuk menangkap materi pembelajaran, sebab siswa kurang diajak berfikir dan menghayati pesan yang disampaikan. Padahal, untuk memahami sesuatu perlu keterlibatan siswa baik fisik maupun psikis. Mengingat hal tersebut, maka guru harus memberikan perhatian lebih dalam menampilkan materi pembelajaran dengan menarik. Media pembelajaran memiliki beberapa yang perlu diketahui oleh guru, yaitu manfaat umum dan manfaat praktis. Untuk mengetahui manfaat tersebut, bisa dilihat melalui ulasan sebagai berikut:

1. Manfaat Umum

Secara umum, media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yang perlu untuk diketahui. Manfaat umum dari media pembelajaran yang dimaksud diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Menarik, Pembelajaran akan menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

²³ Asnawir dan Usman Basyiruddin. *Media Pembelajaran*. Ciputat Pers (Jakarta: 2002). h.80.

- b. Materi Jelas, materi pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa. Selain itu, siswa juga memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Tidak Mudah Bosan, Metode yang dipakai dalam proses belajar mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal dari peraturan seorang guru. Sehingga siswa tidak mudah bosan dan guru tidak kehabisan energi.
- d. Siswa Lebih Aktif, Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar. Sebab, siswa tidak hanya mendengarkan, akan tetapi juga aktif dalam sebuah kegiatan, seperti mengamati, melakukan demonstrasi.²⁴

2. Manfaat Praktis

Selain manfaat umum, media pembelajaran juga memiliki beberapa manfaat praktis yang penting juga untuk diketahui. Manfaat praktis dari media pembelajaran yang dimaksud diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan Proses Belajar, Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi. Sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.²⁵

²⁴ Wati Rima Ega. *Ragam Media Pembelajaran*. Cv. Kota Pena: Cv.Solusi Distribusi. (Jakarta: 2016) h.30.

²⁵ Muhammad Joko Susilo, *Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium Dan Herbarium Untuk Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah*, Jurnal Bioedukatika, Vol.3, No.1, h.10

- b. Memotivasi Siswa, Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa. Sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya.
- c. Merangsang Kepekaan, Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Untuk bagian ini, ada beberapa penjelasan terkait yang perlu diketahui. Penjelasan yang dimaksud tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:
 - a) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung diruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio atau model.
 - b) Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide atau gambar.
 - c) Kejadian langka yang terjadi dimasa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, dan secara verbal.

3. Herbarium

- a. Pengertian herbarium book

Herbarium book merupakan modifikasi atau pengembangan dari herbarium kering. 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 herbarium book setiap spesimen yang telah diherbarium keringkan disatukan dan dijilid sehingga menjadi sebuah buku herbarium yang berisi beberapa koleksi spesimen tumbuhan yang telah diawetkan namun tetap terlihat jelas ciri-ciri morfologinya.²⁶

1) Pengertian Herbarium

Herbarium mempunyai dua pengertian, pertama diartikan sebagai tempat penyimpanan spesimen tumbuhan baik yang kering maupun basah. Selain tempat penyimpanan juga digunakan untuk studi mengenai tumbuhan terutama untuk tanama dan klasifikasi. Herbarium sangat erat kaitannya dengan kebun botani, institusi riset, ataupun pendidikan. Pengertian kedua dari herbarium adalah specimen (koleksi tumbuhan), baik koleksi basah maupun kering. Spesimen kering pada umumnya telah dipres dan dikeringkan, serta ditempelkan pada kertas (kertas *mounting*), diberi label berisi keterangan yang penting dan sulit dikenali secara langsung dari spesimen kering tersebut, diawetkan serta disimpan dengan baik ditempat penyimpanan yang telah

²⁶Dikrullah. *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin* (Makassar: 2017) h. 16.

disediakan. Spesimen basah yaitu koleksi yang diawetkan menggunakan larutan tertentu, seperti FAA atau alkohol²⁷.

2) Jenis-Jenis Herbarium

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

b. Herbarium basah

Herbarium basah yaitu pengawetan spesimen tumbuhan, khususnya pada bagian tubuh tumbuhan yang memiliki tekstur yang lebih tebal. Herbarium basah sebagian besar hanya digunakan tumbuh-tumbuhan jenis *bryophyte*. Adapun cairan atau larutan yang kita pakai adalah alkohol 70%, formalin 4% atupun F.A.A yaitu campuran dari formalin, alkohol dengan asam asetat dengan perbandingan 50cc formalin 40%, 50cc asam asetat, dan 900cc alkohol 70%²⁸.

c. Herbarium Kering

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

²⁷Pinta Murni dkk, *Lokakarya Pembuatan Herbarium untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendekia Muaro Jambi*. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Vol. 30, No. 2 April-Juni 2015, h.1.

²⁸Soemarno Revolusihadi, *Petunjuk Praktis Membuat Herbarium dan Pengawetan Hewan*. (Semarang; PT.FFhar, 1984), h.10-16.

- 1) menggunakan kantong plastik yang berfungsi untuk mengumpulkan berbagai macam ukuran *species* tumbuhan yang akan kita buat herbarium, memakai vasculum (kotak silindris yang dibuat dari aluminium) dengan panjang 45-50 cm.
- 2) menggunakan kertas merang atau kertas kurang yang mempunyai daya serap air yang tinggi.
- 3) menggunakan tali unuk mengikat *press herbarium* baik yang dibuat dari bambu atau kayu.
- 4) buku lapangan untuk mencatat keterangan yang diperoleh selama bekerja dilapangan.

d. Fungsi Herbarium

Herbarium mempunyai peranan yang sangat penting dalam dunia ilmu pengetahuan, khususnya dibidang ilmu tumbuh-tumbuhan/botani. Dengan herbarium kita dapat mengenal beraneka ragam tumbuhan yang terdapat di indonesia, bahkan tumbuh-tumbuhan dari luar negeri sekalipun. Dengan herbarium kita dapat merasakan betapa besar anugerah tuhan yang dilimpahkan kepada umatnya. Secara umum herbarium memiliki beberapa fungsi. Diantaranya:²⁹

- 1) Sebagai bahan dasar untuk studi flora dan vegetasi karena pada label herbarium memuat data yang dibutuhkan untuk tujuan tersebut.

²⁹Pinta Murni dkk. “*Lokal Karya Pembuatan Herbarium Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Di Man Cendikiamuaro Jambi*”, Volume 30, Nomor 2 April – Juni 2015. (12 Maret 2017). h.3.

- 2) Sebagai bukti nyata bahwa tumbuhan tersebut pernah ada pada lokasi atau tempat dilakukan koleksi tumbuhan dimaksud.
- 3) Sebagai sarana yang penting dalam identifikasi tumbuhan.
- 4) Sebagai wasit nama yang benar
- 5) Sebagai bank data.

a) Tipe Herbarium

Berdasarkan penggunaannya, herbarium dibedakan menjadi 4 tipe utama yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tipe-tipe ini meliputi:

1) Herbarium Internasional

Herbarium internasional merupakan awetan flora dan fauna yang di lindungi dan di akui oleh Negara-negara lain. Herbarium internasional mempunyai fungsi yang besar antara lain: Tempat penelitian skala besar umumnya tingkat familia atau tingkat diatasnya, Memproduksi monografi generik (dengan perhatian khusus pada batas marga) flora dunia meliputi beberapa negara, flora nasional atau lokal serta tersedia daftar-daftar yang lengkap, Berfungsi jasa termasuk pinjaman specimen ada fasilitas peninjau yang akan melakukan penelitian, pengidentifikasian specimen terutama tentang taksa yang baru dan pendistribusian duplikatduplikat.

2) Herbarium Nasional atau Regional

Herbarium nasional yaitu merupakan Kontribusi flora utama yang meliputi beberapa Negara, Produksi flora nasional atau lokal, termasuk daftar lengkapnya Jasa, termasuk peminjaman, dilengkapi pula dengan fasilitas tamu ahli botani untuk penelitian, pengidentifikasian spesimen yang relevan dengan negara itu. Selain itu juga, pengiriman daftar spesimen, koleksi specimen dari lapangan, dan pendistribusian duplikat-duplikat, perlengkapan bahan- bahan untuk penelitian seperti anatomi, sitologi, dan lainnya terutama bahan-bahan segar untuk tujuan penelitian itu.

3) Herbarium Lokal

Herbarium Lokal merupakan awetan flora atau fauna yang hanya ada di wilayah tertentu atau flora dan fauna khas suatu daerah. Fungsi herbarium adalah: Kontribusi kepada flora nasional, Produksi flora lokal dan daftar specimen, Jasa termasuk pengidentifikasian spesimen yang terdapat di wilayahnya dan penghimpunan daftar determinasi, pengoleksian bahan specimen, dan pendistribusian duplikat-duplikat, serta pengoleksian bahan specimen untuk penelitian bidang-bidang ilmu tertentu.

4) Herbarium Khusus

Herbarium Khusus merupakan awetan flora dan fauna yang di buat untuk tujuan tertentu seperti penelitian, pendidikan dan

riset. Berdasarkan fungsinya dibedakan atas tipe: Herbarium historis, Herbarium yang mempunyai bidang terbatas, Herbarium Pendidikan, Herbarium yang berkaitan dengan bidang-bidang terapan, dan Herbarium untuk program riset khusus

3. Paku Pakuan (Pteridophyta)

Tumbuhan paku merupakan suatu divisi tumbuhan yang telah jelas mempunyai kormus, artinya tubuhnya dengan nyata dapat dibedakan dalam tiga bagian pokoknya, yaitu akar, batang, dan daun. Pada tumbuhan paku tidak dihasilkan biji, alat perkembangbiakan tumbuhan paku yang utama adalah spora. Menurut habitatnya, paku dibedakan menjadi paku terestial (paku tanah), ada paku epifit dan paku air.³⁰

Tumbuhan Paku-Pakuan pada umumnya hidup di tanah, air, atau menempel pada pohon lain. Tumbuhan tersebut mempunyai daun, batang, dan akar yang sebenarnya (sejati). Daun tumbuhan paku ada dua jenis, yaitu daun fertile (subur) yang dapat menghasilkan spora dan daun steril (mandul) yang tidak menghasilkan spora. Tumbuhan paku-pakuan di golokan menjadi beberapa divisi, yaitu sebagai berikut:

³⁰Asiyah. *Ilmu Alamiah Dasar Dalam Perspektif Islam*. Vanda. (Bengkulu: 2019). h. 105.

- a. *Psilophyta* (paku telanjang) contohnya *lycopodium calvatum* dan *selaginella willdenovi*.
- b. *Equisetophyta* (paku ekor kuda) contohnya *equisetum sylvaticum* dan *equisetum telematia*.
- c. *Pterophyta* (paku sejati) contohnya paku tiang, suplir, dan semanggi.³¹

5. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Pinta Murni (jurnal vol.30. No.2 2 april-juni 2015) berjudul *Lokal Karya Pembuatan Herbarium Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Di MAN Cendikia Muaro Jambi*, penelitian ini dilaksanakan di MAN cendikia muaro jambi, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pengembangan media pembelajaran biologi di MAN cendikia muaro jambi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang saya akan teliti adalah desain/ bentuk herbarium, jenis tumbuhan dan materi yang digunakan.
2. Yanuar Herlambang (jurnal vol.5. No.3 desember 2018) berjudul *Perancangan Produk Herbarium Sebagai Fitur Saung Di Taman Wisata Alam Situ Patenggang*, penelitian ini dilaksanakan di taman wisata alam situ patenggang, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk kepentingan parawisata alam dan rekreasi ekowisata. Perbedaan

³¹Bintu Khoiriyah. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Eksis. (Jakarta: 2013) h.28.

penelitian ini dengan penelitian yang saya akan teliti jenis tumbuhan dan materi yang digunakan dan tujuan penelitian.

3. Ria Karno (Jurnal Vol.3 No.5) berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium Pada Materi Organ Tumbuhan Di SMP N 5 Ramba Hilir, Penelitian Ini Dilaksanakan Di SMP N 5 Rambah Hilir*, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan motivasi dan mendorong semangat belajar siswa. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang saya akan teliti adalah desain herbarium, jenis tumbuhan dan materi yang digunakan dan tujuan penelitian.
4. Muhammad Joko Susilo (Jurnal Penelitian Vol.7 No.2 februari 2016) berjudul *Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium Dan Herbarium Untuk Mata Pelajaran Biologi* , Penelitian Ini Dilaksanakan Di SMP N 5 Rambah Hilir, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan motivasi dan mendorong semangat belajar sisw. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang saya akan teliti jenis tumbuhan, desain herbarium dan materi yang digunakan dan tujuan penelitian.³²
5. Dikrullah (skripsi 2017) berjudul *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin Makassar*, penelitian ini dilaksanakan di Uin Alauddin

³²Muhammad Joko Susilo. *Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium Dan Herbarium Untuk Mata Pelajaran Biologi* .Jurnal Penelitian Vol.3 No.1. (Yogyakarta: 2015). h.250.

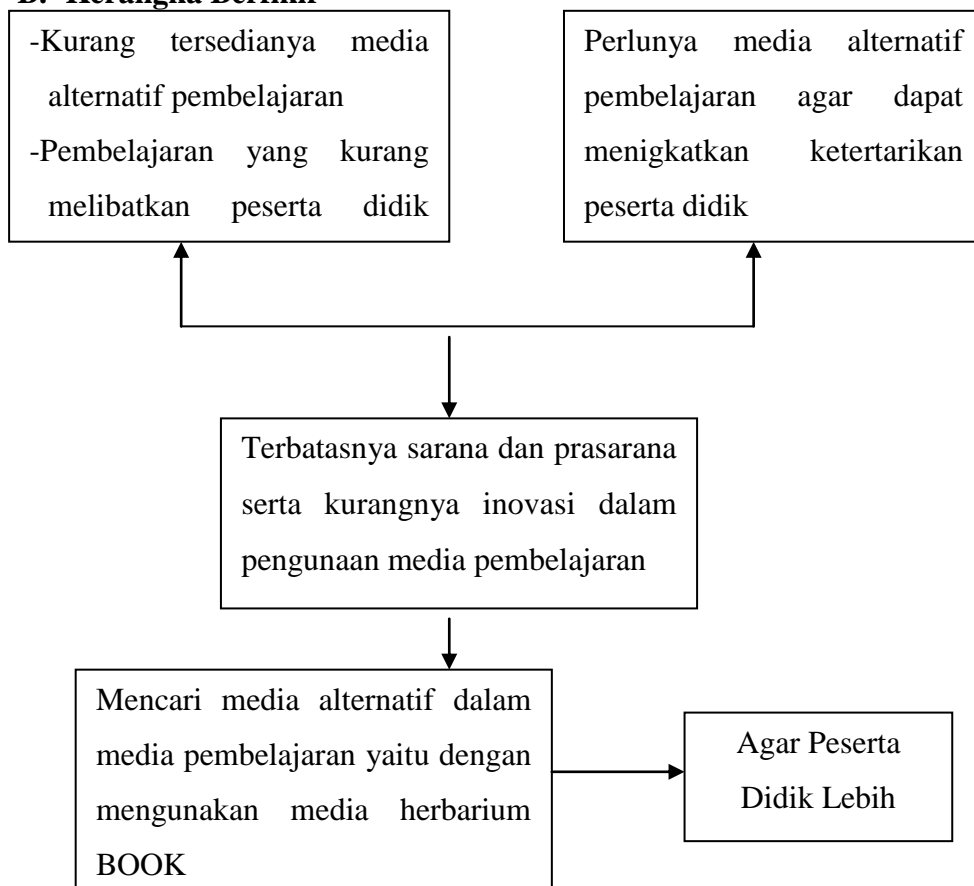
Makassar , Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan motivasi dan mendorong semangat belajar mahasiswa. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang saya akan teliti yaitu desain herbarium, jenis tumbuhan dan materi yang digunakan dan tujuan penelitian.³³

6. Hartati (skripsi 2017) berjudul *Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Media Herbarium Dengan Media Gambar Pada Materi Fungi Siswa Kelas X SMA Negeri I Polong Bangkeng Selatan*, penelitian ini dilaksanakan di Uin Alauddin Makassar , Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan motivasi dan mendorong semangat belajar siswa. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang saya akan teliti yaitu desain herbarium, jenis tumbuhan dan materi yang digunakan dan tujuan penelitian.³⁴

³³Dikrullah. *Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Uin Alauddin Makassar* (makassar fakultas tarbiyah dan keguruan 2017)

³⁴Ariati. *Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Media Herbarium Dengan Media Gambar Pada Materi Fungi Siswa Kelas X SMA Negeri I Polong Bangkeng Selatan*. Skripsi. (makassar fskultas tarbiyah dan keguruan 2017)

B. Kerangka Berfikir



Bagan 1.3 Kerangka Berpikir

Selama ini proses pembelajaran masih konvensional yang bersifat monoton yang hanya menggunakan metode ceramah semangap dan dan hasil belajar siswa tergolong rendah. Oleh karena itu siswa menimbulkan kecenderungan mengalami kebosanan dan rasa jenuh. Hal ini menyebabkan kurangnya alat bantu atau media dalam kegiatan belajar mengajar secara maksimal. Oleh karena itu peneliti mencoba merancang

media pembelajaran yang berupa herbarium book tumbuhan paku berbentuk buku.³⁵

Melalui media pembelajaran herbarium book tumbuhan paku berbentuk buku ini siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati didalam kelas. Peran guru dalam hal ini hanya mengkoordinasi kegiatan belajar mengajar, menciptakan suasana kelas yang kondusif dan membantu siswa dalam kesulitan. Melalui media pembelajaran herbarium book berbentuk buku ini dapat meningkatkan keaktifan siswa pada pelajaran IPA materi Klasifikasi Mahluk Hidup

³⁵ Saleh Hidayat dkk. *Metode penelitian biologi*. Universitas muhammadiyah Palembang pres (Palembang: 2018)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Perancangan Praktikum

1. Jenis Metode Penelitian

Jenis metode dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya berfungsi sebagai media pembelajaran bagi siswa pada materi keanekaragaman hayati Indonesia, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*).

2. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di asrama dengan beberapa orang siswa kelas VII MTS Darussalam Kota Bengkulu yang terdiri dari 15 orang siswa, dan pengambilan tumbuhan paku di tempat yang berbeda-beda yaitu, dusun lagan bungin Bengkulu Tengah (perkebunan karet), bukit kabah, jalan danau kota Bengkulu (persawahan).

2. Waktu Penelitian

Pada penelitian ini, waktu yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian Pengembangan “Herbarium Book Tumbuhan Paku” Materi klasifikasi Makhluk Hidup untuk kelas VII sebagai berikut :

- 1) Tahap pendefinisian dan tahap perancangan dilakukan pada bulan Mei–Juni 2020.
- 2) Tahap pengembangan dan tahap penyebaran dilakukan pada bulan Juni–Juli 2020

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMP/MTs. Sampel penelitian akan di ambil pada siswa kelas VII yang terdiri dari 15 orang siswa.

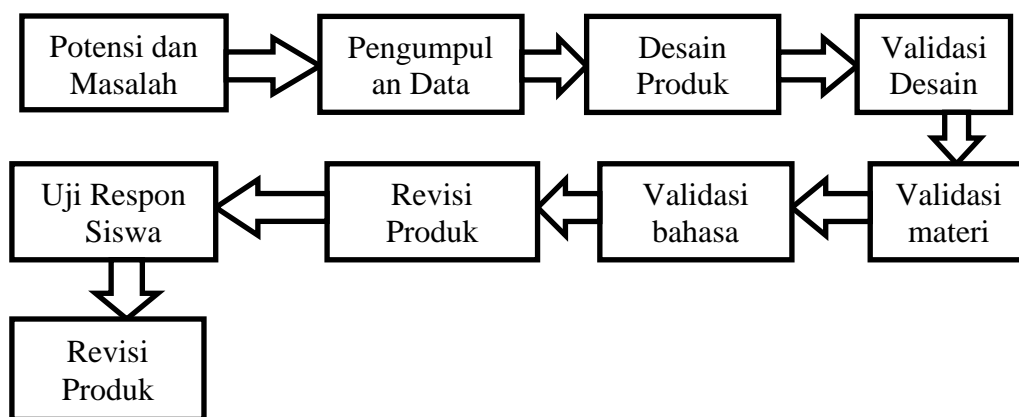
4. Model pengembangan dan Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan menurut Sugiyono yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Pengertian penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (1983) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.³⁶

Tahapan proses penelitian dan pengembangan biasanya membentuk siklus yang konsisten untuk menghasilkan suatu produk tertentu sesuai dengan kebutuhan, melalui langkah desains awal

³⁶ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana, 2013) hal. 276.

produk, uji coba produk awal untuk menemukan berbagai kelemahan, diuji cobakan kembali, diperbaiki sampai akhirnya ditemukan produk yang dianggap ideal. Menurut Borg dan Gall yang menyatakan bahwa pendekatan *research and development* (R&D) dalam pendidikan meliputi sepuluh langkah. Dari sepuluh langkah tersebut akan dibatasi oleh peneliti untuk disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan pengembangan yang dilakukan. Prosedur penelitian dan pengembangan disederhanakan menjadi 8 langkah hanya sampai tahap pengembangan. Adapun langkah-langkah penelitian tersebut seperti ditunjukkan gambar 3.1 di bawah ini:



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Metode R & D Menurut Sugiyono

a. Potensi dan Masalah

b. R & D dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah. Pada langkah pertama ini peneliti melakukan observasi ke MTS Darussalam Kota Bengkulu.³⁷

R & D dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah. Pada langkah pertama ini peneliti melakukan observasi ke MTS Darussalam Kota Bengkulu.³⁸

c. Mengumpulkan Informasi

Dalam langkah ini peneliti mengumpulkan data-data yang terkumpul, yang kemudian dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk.

d. Desain Produk

Dalam hal ini peneliti mulai membuat desain media pembelajaran *Herbarium Book*, sebelum pembuatan adapun persiapan yang harus dilakukan yaitu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan media pembelajaran seperti *herbarium book*.

e. Validasi Ahli

Setelah media dibuat, tahap selanjutnya di lakukan validasi media peneliti melakukan penilaian sebagai cara untuk memvalidasi media apakah layak atau tidaknya media yang digunakan, dilihat dari

³⁷Sugiyono. *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta (Bandung: 2008).
h.18

³⁸Sugiyono. *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta (Bandung: 2008).
h.18

aspek materi, bahasa dan desain yang dilakukan oleh ahli masing-masing. pada tahap ini di lakukan oleh 6 orang validator yang terdiri dari 5 orang dosen dan 1 orang guru IPA sesuai dengan sekolah yang telah di tentukan. Berikut adalah pengukuran validasi media herbarium:³⁹

Tabel 3.1 Penilaian validasi media herbarium book

| Nilai | Jawaban | Skor |
|-------|--------------|--------------|
| A | Sangat Layak | 81% < x 100% |
| B | Layak | 61% < x 80 % |
| C | Cukup Layak | 41% < x 60% |
| D | Kurang Layak | 21% < x 40% |
| E | Tidak Layak | 0% < x 20 % |

Uji validasi untuk mengetahui apakah herbarium book ini layak digunakan bagi peserta didik yaitu dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah indikator}}{\text{jumlah indikator total kategori}} \times 100\% \quad p = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

f. Perbaikan Desain

³⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta (Bandung: 2008).
h.18

Setelah dilakukan penilaian dari ahli media pembelajaran, kemudian media tersebut diperbaiki atau revisi.

g. Uji Coba Produk

Dalam hal ini peneliti menguji coba produk pada subjek penelitian yaitu siswa/i MTS Darussalam Kota Bengkulu. Pada langkah ini digunakan angket sebagai pengumpulan data tentang media pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan pada media.

h. Revisi Produk

Ini dilakukan setelah dilakukan uji coba produk, dan analisis data yang terkumpul. Kemudian media diperbaiki.

C. Teknik Pengumpulan Data

a. Data Uji Kevalidan

Lembar validasi Media pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian para validator ahli. Lembar validasi yang digunakan yaitu lembar validasi media pembelajaran. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan hingga menghasilkan produk akhir yang valid.⁴⁰

⁴⁰ Ahmad Walid, *Strategi Pembelajaran IPA*, Pustaka Pelajar (Yogyakarta: 2017). h. 76

b. Data Uji Respon Siswa

Data uji Respon Siswa diperoleh dari instrumen penelitian berupa angket respon guru dan 15 orang siswa. Data Uji Respon siswa diperlukan untuk mengetahui apakah produk hasil penelitian dapat di respon dengan baik oleh siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

B. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. analisis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah analisis data kepraktisan dan analisis data keefektifan.⁴¹

1. Analisis data Kevalidan. Kevalidan produk hasil penelitian dinilai oleh enam orang validator yakni dua validator media, dua validator bahasa dan dua validator materi. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan adalah sebagai berikut:

a. Angket Analisis Hasil Validasi Herbarium Book

Peneliti membuat lembar validasi yang berisikan pernyataan. Kemudian validator mengisi angket dengan

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta (Cet. Ke-16; Bandung: 2013), h.12

memberikan tanda centang pada kategori yang telah disediakan oleh peneliti berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skor penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.2
Skor Penilaian Validasi Ahli

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

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

$$p = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Selanjutnya persentase kelayakan yang didapatkan kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori berdasarkan Tabel berikut

Tabel 3.3
Kreteria Respon

| Penilaian | Kreteria Interpretasi |
|------------------------|------------------------------|
| $81 \leq P \leq 100\%$ | Sangat Layak |
| $61 \leq P < 81\%$ | Layak |
| $41 \leq P < 61\%$ | Cukup Layak |
| $21 \leq P < 41\%$ | Tidak Layak |
| $0 \leq P < 21\%$ | Sangat Tidak Layak |

Bahan ajar berbentuk herbarium dinyatakan layak secara teoritis apabila persentase kelayakan adalah $\geq 51\%$.

2. Analisis Data Respon Siswa dan Guru

Respon media diukur berdasarkan hasil penilaian dari praktisi (Guru IPA) untuk menyatakan dapat tidaknya produk diterapkan di lapangan berdasarkan persepsi dan pengalamannya. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data Respon guru adalah sebagai berikut:⁴²

Awal peneliti membentuk angket respon guru dan peserta didik yang berisi sebagian pertanyaan, selanjutnya guru dan peserta didik mengisi angket tercantum dengan memberikan tanda centang terhadap kategori yang diberikan pada peneliti berlandaskan skala likert yang terdiri atas 5 ukuran penilaian sebagai berikut:³⁷

Tabel 3.4
Penskoran Angket

| Pilihan jawaban | Pilihan jawaban Skor |
|---------------------------|-----------------------------|
| Sangat setuju (SS) | 5 |
| Setuju | 4 |
| Kurang setuju (KS) | 3 |
| Tidak setuju (TS) | 2 |
| Sangat tidak setuju (STS) | 1 |

Hasil angket respon guru dan peserta didik akan dianalisa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = angka persentase data angket

⁴² Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Cet, Kedua; Bandung: 2003), h.102.

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII SMP/MTs. Melalui pengembangan reseach & development (R & D)

A. Hasil Pengembangan

Hasil utama dari penelitian pengembangan ini adalah herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII. Hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil Analisis Kebutuhan herbarium book tumbuhan paku

Kegiatan penelitian pengembangan yaitu analisis kebutuhan terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan belajar siswa dan karakteristik herbarium book tumbuhan paku yang dibutuhkan sebagai sumber belajar alternatif.

Analisis kebutuhan ini dilakukan menggunakan angket dapat yang melibatkan guru mata pelajaran IPA yang ada di kota Bengkulu dan siswa kelas VII Kota Bengkulu. Hasil analisis kebutuhan berdasarkan angket yang diberikan kepada guru mata pelajaran IPA dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1
Hasil Analisis Kebutuhan
Guru

| No | Aspek Yang Ditanyakan | Hasil Analisis Kebutuhan Guru |
|----|--|---|
| 1. | Penggunaan buku lain selain buku paket dalam pembelajaran IPA materi klasifikasi Makhluk hidup sub pokok tumbuhan paku | guru hanya memiliki buku paket yang tebal dan LKS untuk mempelajari klasifikasi makhluk hidup. Buku paket yang digunakan memiliki kekurangan, yaitu buku sangat tebal sehingga membuat siswa malas untuk belajar sedangkan LKS memiliki kekurangan, yaitu terlalu instan sehingga memperlemah kreatifitas siswa dan pengetahuan siswa.. |
| 2. | Pengetahuan tentang herbarium book | Karena guru yang bersangkutan hanya menggunakan buku paket dan LKS, jadi guru tidak memahami tentang herbarium book |
| 3. | Pengunaan media lain yang digunakan | Guru mata pelajaran IPA di MTS Darussalam tidak menggunakan media pembelajaran lain dikarenakan kurangnya media pembelajaran IPA |
| 4. | Respon siswa terhadap buku ajar yang digunakan | Buku paket yang tebal dan monoton sehingga tidak menarik minat siswa dalam membacanya, oleh sebab itu peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran herbarium book yang menarik dan memberikan contoh yang kongret. |

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan terhadap guru, dapat diketahui bahwa guru mengalami kendala dalam mengajarkan materi klasifikasi makhluk hidup. Kendala yang dihadapi antara lain guru hanya memiliki buku paket yang tebal dan LKS untuk mempelajari klasifikasi makhluk hidup Karena guru yang bersangkutan hanya menggunakan buku paket dan LKS, jadi guru

tidak memahami tentang herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII. Buku paket yang digunakan memiliki kekurangan, yaitu buku sangat tebal sehingga membuat siswa malas untuk belajar sedangkan LKS memiliki kekurangan, yaitu terlalu instan sehingga memperlemah kreatifitas siswa dan Guru mata pelajaran IPA yang ada di kota Bengkulu tidak menggunakan media pembelajaran lain dikarenakan kurangnya media pembelajaran IPA. Dan respon siswa terhadap Buku paket yang tebal dan monoton sehingga tidak menarik minat siswa dalam membacanya, oleh sebab itu peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran herbarium book yang menarik dan memberikan contoh yang kongret. Analisis kebutuhan terhadap herbarium book juga dilakukan kepada siswa, hasil analisis kebutuhan siswa terhadap herbarium book disajikan pada tabel 4.2

Tabel 4.2
Hasil Analisis Kebutuhan
Siswa

| No | Aspek Yang Ditanya | Hasil Analisis Kebutuhan Siswa |
|----|---|---|
| 1. | kepemilikan buku teks atau pegangan lain untuk belajar materi klasifikasiMakhluk hidup sub pokok tumbuhan paku? | Semua responden memiliki buku paket yang diberikan sekolah. |
| 2. | Pengunaan media selain buku paket | Peserta didik menggunakan internet untuk membantu mengerjakan tugas rumah (PR). Hal ini karena minat membaca siswa terhadap buku paket kurang |

| | | |
|----|--|---|
| 3. | kesulitan mempelajari klasifikasi Makhluk hidup sub pokok tumbuhan paku dari buku paket? | Ya karena buku paket yang monoton tidak menarik untuk dibaca, dan terlalu banyak, sehingga membuat para siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sebagian besar dari responden menyatakan sulit menghafal dan mempelajari materi dengan buku paket yang tebal. |
| 4. | Pernah menggunakan herbarium book tumbuhan paku. | Tidak karena tidak adanya herbarium book di kota Bengkulu |
| 5. | penggunaan bahan ajar khusus untuk mengajarkan materi tersebut | Tidak karena kurangnya media pembelajarn IPA di |
| 6 | Pengunaan contoh yang kongret | Tidak karena pada materi tumbuhan paku ini tidak memiliki media atau contoh yang kongret oleh sebab itu peneliti ingin mengembangkan herbarium book tumbuhan paku. |
| 7. | antusiasme dalam mengikuti pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup sub pokok tumbuhan paku | Sebagian dari responden tidak antusias saat mengikuti pembelajaran. Banyaknya materi yang sulit untuk mereka ingat, dan kurangnya gambar dan contoh yang kongkret untuk dilihat secara langsung oleh siswa. Ada juga responden yang menyatakan guru yang mengajar yang terlalu cepat dan monoton. |
| 8. | Kesulitan yang dialami dalam proses pembelajaran | Banyaknya materi yang sulit untuk mereka ingat, dan kurangnya gambar dan contoh yang kongkret untuk dilihat secara langsung oleh siswa. Ada juga responden yang menyatakan guru yang mengajar yang terlalu cepat dan monoton |

| | | |
|-----|--|--|
| 9. | kebutuhan bahan ajar alternatif yang dapat digunakan untuk mempelajari materi klasifikasi Makhluk hidup sub pokok tumbuhan paku secara lebih mudah dan menarik | Semua responden menyatakan bahwa mereka membutuhkan bahan ajar alternatif yang menarik, terdapat gambar-gambar dan contoh yang kongkret yang menjadi contoh dari materi. |
| 10. | setuju apabila dikembangkan media herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi Makhluk hidup sub pokok tumbuhan paku | Para responden membutuhkan media pembelajaran yang kongret dan menarik agar minat membaca dan memahami materi cepat dimengerti |

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan terhadap siswa dapat diketahui bahwa kendala siswa pada materi tumbuhan paku yaitu siswa hanya memiliki buku paket dan LKS yang diberikan sekolah, Peserta didik menggunakan internet untuk membantu mengerjakan tugas rumah (PR). Hal ini karena minat membaca siswa terhadap buku paket kurang, buku paket yang monoton tidak menarik untuk dibaca, dan terlalu banyak, sehingga membuat para siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sebagian besar dari responden menyatakan sulit menghafal dan mempelajari materi dengan buku paket yang tebal, Tidak karena tidak adanya herbarium book di kota Bengkulu karena pada materi tumbuhan paku ini tidak memiliki media atau contoh yang kongret. Hal ini menyebabkan siswa tidak antusias saat mengikuti pembelajaran. Banyaknya materi yang sulit untuk mereka ingat, dan kurangnya

gambar dan contoh yang kongkret untuk dilihat secara langsung oleh siswa. Ada juga responden yang menyatakan guru yang mengajar yang terlalu cepat dan monoton Banyaknya materi yang sulit untuk mereka in gat, membutuhkan media pembelajaran yang kongret dan menarik agar minat membaca dan memahami materi cepat dimengerti oleh sebab itu pebeliti tertarik untuk mengembangkan mediada pembelajaran herbarium book tumbuhan paku pada materi klasifikasi makhluk hidip untuk siswa SMP/MTs.

2. Proses pembuatan herbarium book

Setelah melakukan analisis kebutuhan dan mengetahui permasalahan yang ada di lapangan, maka langkah selanjutnya adalah mengembangkan produk awal herbarium book tumbuhan paku yang dapat menjawab setiap permasalahan tersebut. Tahapan dalam mengembangkan produk awal ini yaitu penyusunan garis besar isi herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII.

Materi yang disusun adalah materi klasifikasi makhluk hidup. Materi dikutip dari berbagai sumber seperti buku IPA SMP, IPA SMA, IPA Universitas dan internet. Materi ini disusun berdasarkan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator dan tujuan pembelajaran.

Langkah selanjutnya yaitu pembuatan *outline*. *Outline* sebuah herbarium book berisi rancangan secara mendetail dari sebuah

herbarium book yang akan dikembangkan. Berdasarkan analisis kebutuhan, maka herbarium book yang dibuat memiliki penyajian yang lebih menarik, seperti penambahan gambar, contoh kongkret (tumbuhan paku yang telah diawetkan).

Penulisan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII ini terbagi menjadi beberapa tahapan yang berurutan. Tahapan pertama yaitu pengumpulan bahan yang akan digunakan dalam sub pokok bahasan. Tahap kedua yaitu pengumpulan tanaman paku di lapangan, tahap ketiga yaitu pembuatan *layout* atau tata letak tiap halaman dalam herbarium book. Tahap keempat yaitu *mixsing* atau penggabungan tiap komponen atau bahan dalam sebuah sub pokok bahasan. Tahap kelima yaitu *finishing* atau tahap akhir yang berfungsi untuk memperindah tampilan sebuah halaman, mulai dari format huruf, komposisi warna, komposisi gambar, tata letak herbarium tumbuhan paku dan pengaturan efek tiap komponen halaman. Materi yang digunakan dalam sub pokok bahasan dikumpulkan dari berbagai sumber, mulai dari buku dan internet. Materi tersebut diantaranya, gambar, dan penamaan ilmiah tumbuhan paku yang berkaitan dengan materi.⁴³

⁴³ Murni, Pinta, dkk. *Lokakarya Pembuatan Herbarium untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendikia Muaro Jambi*, Vol. 30, No.2 (Jambi: 2015) hl. 17.

a) Tahap pengumpulan tumbuhan paku di lapangan

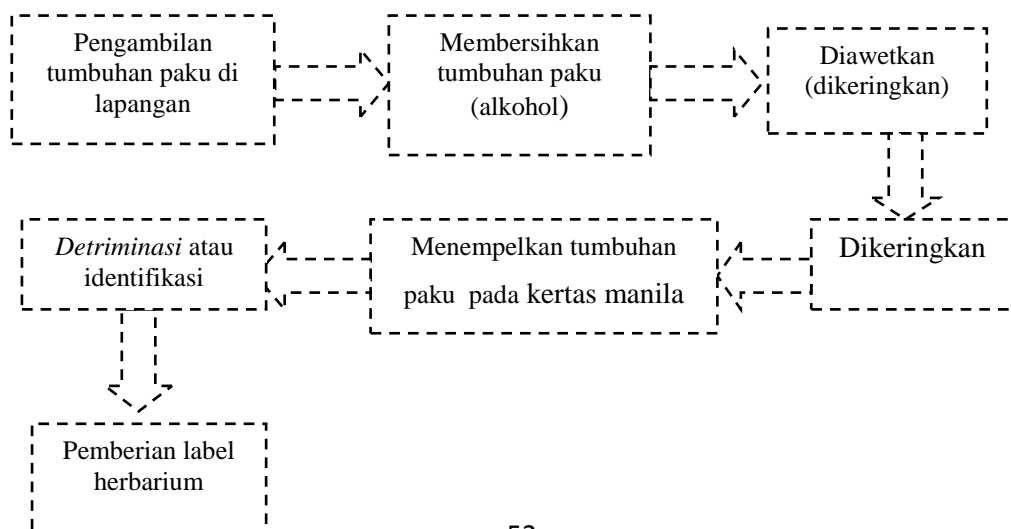
Peruses pengumpulan tumbuhan paku di lapangan dilakukan pada tanggal 8 Mei dan dilakukan dengan mematuhi kartu etika lapangan, setelah pengambilan tumbuhan paku di lapangan maka di bersihkan dan diawetkan sesuai panduan pembuatan herbarium kering.



Gambar. 4.1 Peroses Pengambilan Tumbuhan Paku di Lapangan.

a. Tahap ketiga (pembuatan herbarium book)

dalam proses pembuatan herbarium book yaitu dapat dilihat pada gambar 4.2 sebagai berikut:



1. Koleksi atau Pengambilan Tumbuhan Di Lapangan

Pengambilan tumbuhan paku di lakukan di tempat yang berbeda-beda di karenakan habitat tempat tumbuhan paku berbeda Untuk memperoleh spesimen herbarium yang baik dan memudahkan *determinasi*, usahakan pengambilan bagian tumbuhan/organ yang lengkap mencakup akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Ukuran bagian tanaman yang di ambil kurang lebih 30–40 cm disesuaikan dengan ukuran kertas herbarium atau di lipat dengan bentuk huruf V jumlah spesimen tanaman yang diambil lebih dari dua agar mempunyai cadangan jika spesimen rusak. Pada kertas etika lapangan ditulis nomor koleksi, tanggal pengambilan, lokasi pengambilan, catatan yang lebih lengkap di buat dalam buku lapangan yaitu mencakup: (Pinta Murni dkk., 2015).



Gambar 4.3
Pengambilan Tumbuhan
di Lapangan(*Dok. Pribad, 2020*)

2. Bersihkan dan Diberi Pengawet Lalu Dikeringkan dan Dipres

Spesimen diletakan di antara kertas penghisap dan diatur letaknya dengan baik, bila lebih panjang dapat dilipat membentuk huruf V atau N dan disemprotkan larutan pengawet usahakan agar terlihat permukaan atas dan bawah daun, jangan ada daun yang terlipat kemudian diberi lapisan tisu dan koran lalu diletakan di antara dua papan pengepres, kemudian ikat dengan tali kemudian dibiarkan selama 7 hari agar tumbuhan kering maksimal (Pinta Murni dkk., 2015).



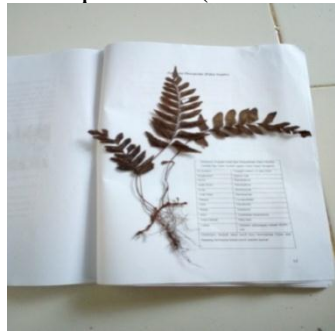
Gambar 4.4
Membersihkan Tumbuhan Paku
(Dok. *Pribadi, 2020*)



Gambar 4.5
Pemberian Alkohol 70%
(Dok. *Pribadi, 2020*)

3. Tempelkan pada Kertas Herbarium/Kertas Manila Karton

Spesimen yang telah kering ditempelkan di atas kertas herbarium yaitu kertas manila putih berukuran 40 x 35 cm. Perekatan dapat menggunakan lem, benang, selotip. Usahakan serapi mungkin dalam peletakan specimen (Pinta Murni dkk., 2015).



Gambar 4.6
Penempelan Pada Kertas
Herbarium (Dok. *Pribadi, 2020*)

4. Determinasi/Identifikasi

Dilakukan determinasi/identifikasi dengan bantuan kunci detriminasi atau buku pustaka yang ada.



Gambar 4.7
Determinasi/Identifikasi(Dok.

Pribadi, 2020)

5. Pemberian Label Herbarium

Penulisan label herbarium diketik huruf cetak. Label direkatkan disebelah kanan bawah kertas manila herbarium. Kemudian ditutup dengan plastik transparan, sebelumnya diberi pengawet naftalen/ kamper (Murni, 2015).

| <i>Equisetophyta (Paku Purba)</i> | |
|---|------------------------------------|
| Tanggal Koleksi | 11-Mei-2020 |
| Pengkoleksi | Rahmawati |
| Kerajaan | <i>Plantae</i> |
| Divisi | <i>Pteridophyta</i> |
| Kelas | <i>Equisetopsida</i> |
| Ordo | <i>Equisetales</i> |
| Famili | <i>Equisetaceae</i> |
| Genus | <i>Equisetum</i> |
| Spesies | <i>Equisetum Arvense</i> |
| Nama Daerah | Pakis, rumput betung, semak, gesam |
| Lokasi | Curup |
| Altitude | Bukit Kabah |
| M DPL | 1937 |
| Deskripsi: batang berwarna hijau, beruas ruas, berlubang di tengahnya, dan daun seperti rambut. | |

Gambar 4.8
Pelabelan Herbarium
(Dok. Pribadi, 2020)

B. Analisis Hasil

1. Uji Validasi

Media herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII yang telah disusun dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing I Dr. Zubaedi, M.Pd., dan dosen Pembimbing II Nurlia Latipah M.Pd tahap selanjutnya adalah melakukan uji validasi. Uji validasi dilakukan kepada validator yang merupakan dosen ahli dibidangnya masing-masing, dengan menggunakan lembar validasi yang telah disiapkan. Uji validasi dilakukan oleh ahli bahasa, ahli materi dan ahli desain.

Ahli bahasa dalam uji validasi herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII ini adalah Vebbi Andra, M.Pd., dan Wiji Azizs Hari Mukti M.Pd., ahli materi dalam uji validasi modul pembelajaran ini adalah Naintyn Novitasari, M.Pd., dan Nurhayani, S.Pd. (guru mata pelajaran IPA) sedangkan ahli desain dalam uji validasi herbarium book ini adalah Raden Gamal Tamrin Kusumah, M.Pd., dan Erik Perdana Putra, M.Pd.

Penilaian validator terhadap produk pengembangan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi yang telah disusun menghasilkan data hasil uji kevalidan produk. Validasi produk pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan angket, sehingga data yang disajikan merupakan data hasil dari validasi terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan dibagian akhir angket.

1) Penilaian Ahli Bahasa

Validasi yang dilakukan oleh ahli bahasa digunakan untuk menilai produk *Herbarium Book* tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII. Adapun komponen yang dinilai oleh ahli bahasa adalah sesuai dengan perkembangan siswa, komunikatif, dialogis dan interaktif, lugas, kohernsi dan keryntutan alur pikir, kesesuaian dengan kaedah bahasa Indonesia yang benar

serta penggunaan istilah dan symbol/lambang. Kreteria penilayan yang di gunakan adalah sebagai Skor 1 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Sangat Kurang Baik (SK), Skor 2 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Kurang Baik (K), Skor 3 apabila kelayakan herbarium book Cukup Baik (C), Skor 4 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Baik (B), dan Skor 5 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Sangat Baik (SB).

Penilaian ini bertujuan untuk melihat respon siswa terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII digunakan sebagai media pembelajaran. Validasi bahasa pada penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali. Penilaian pertama ahli bahasa terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi dapat dilihat pada tabel Table 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3
Rekap data hasil validasi bahasa (pertama)

| Validator | Jumlah Item | Skor Ideal | Skor Diperoleh | % | Kualifikasi | Keterangan |
|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------------|
| 1 | 15 | 75 | 30 | 21% | Kurang Layak | Perlu perbaikan |
| 2 | 15 | 75 | 21 | 41% | Cukup Layak | Perlu perbaikan |

Keterangan: Validator Ahli Bahasa: Vebbi Andra, M.Pddan Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si.

Masukan dan saran dari kedua ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Saran Perbaikan dan Hasil Perbaikan dari Ahli Bahasa

| Validator | Saran Perbaikan | Hasil perbaikan |
|------------------|---|--|
| Ahli Bahasa 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap gambar sebaiknya cantumkan sumber 2. Tanda titik sesudah kalimat harus konsisten 3. Nama tempat/daerah diawali dengan huruf kapital | <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap gambar telah dicantumkan sumbernya 2. Tanda titik telah diperbaiki 3. Nama tempat/daerah telah diperbaiki |
| Ahli Bahasa 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap gambar sebaiknya cantumkan sumber dan sistem penulisan gambar 2. Tanda titik sesudah kalimat harus konsisten 3. Nama tempat/daerah diawali dengan huruf kapital | <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap gambar telah dicantumkan dan penulisan gambarnta sudah diperbaiki sumbernya 2. Tanda titik telah diperbaiki 3. Nama tempat/daerah telah diperbaiki |

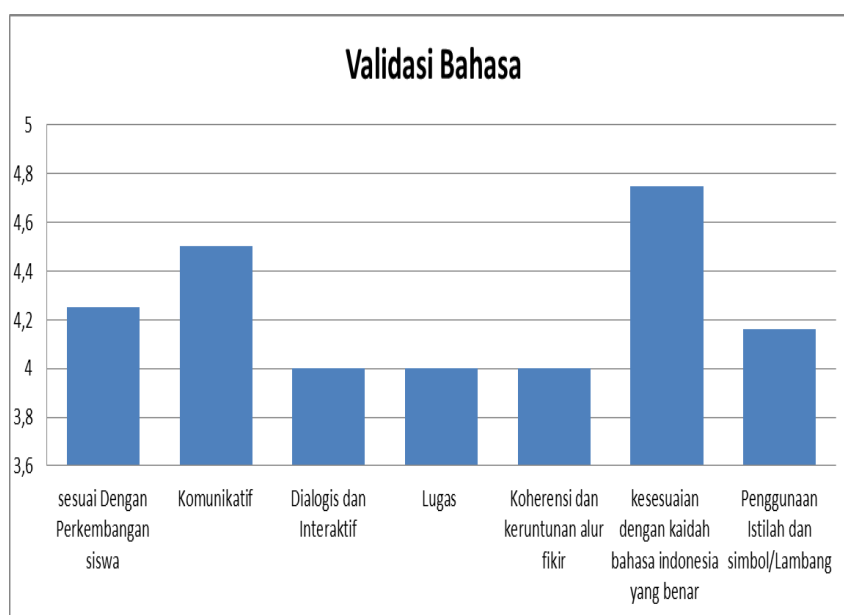
Setelah di lakukan perbaikan sesuai dengan saran dan catatan dari validator bahasa maka dilakukan validasi kedua terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII. Penilaian kedua dari ahli bahasa dapat dilihat pada table 4.5.

Tabel 4.5
Tabel Rekap data hasil validasi fokus bahasa (kedua)

| Validator | Jumlah Item | Skor Ideal | Skor Diperoleh | % | Kualifikasi | Keterangan |
|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------------|
| 1 | 15 | 75 | 65 | 86,66 | Sangat Baik | Valid |
| 2 | 15 | 75 | 55 | 73,40 | Baik | Valid |

Berdasarkan hasil validasi bahasa tahap kedua terhadap *Herbarium Book* tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII diperoleh hasil 86,66 % dan 73,40 Hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa *Herbarium Book* tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII yang dikembangkan sudah layak digunakan atau sudah dapat diuji cobakan kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Nilai rata-rata dari masing-masing komponen pada validasi ahli bahasa terhadap herbarium book dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4.8

Dari gambar 4.8 menunjukan komponen kesesuaian dengan perkembangan siswa memiliki nilai 4,25 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk kesesuaian dengan tingkat

perkembangan berfikir siswa dan kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa

komponen komunikatif memiliki nilai 4,52 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk keterpahaman siswa terhadap pesan dan kesesuaian ilustrasi permasalahan dengan substansi pesan

komponen dialogis dan interaktif memiliki nilai 4,00 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk kemampuan memotivasi siswa untuk merespon pesan dan menciptakan komunikasi interaktif.

komponen lugas memiliki nilai 4,00 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk ketetapan struktur kalimat dan kebakuan istilah.

komponen koherensi dan keruntutan alur pikir memiliki nilai 4,00 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk keutuhan makna dalam alenia dan keteraturan antar alenia/kalimat.

komponen kesesuaian dengan kaedah bahasa indonesia yang benar memiliki nilai 4,75 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai

media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk ketepatan tata bahasa dan ketetapan ejaan.

komponen penggunaan istilah dan simbol/lambang memiliki nilai 4,16 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk konsistensi penggunaan istilah, konsistensi penggunaan simbol/lambang serta konsistensi penggunaan nama ilmiah/asing.

Dari hasil rata-rata di atas menunjukkan bahwa herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII ini layak di gunakan sebagai bahan ajar. Hal ini sesuai dengan Magfirah Rasyd (2017) dalam jurnal “lokal karya pembuatan herbarium” yang menunjukkan bahwa media herbarium menunjukkan antusias yang tinggi hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh siswa sehingga siswa dapat memahami materi tumbuhan paku dan herbarium book tumbuhan paku ini layak di gunakan dengan nilai 4,24 dikategori baik dan layak.

2) Penilaian Ahli Materi

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi digunakan untuk menilai produk *Herbarium Book* tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII. Adapun komponen yang dinilai oleh ahli materi yaitu materi, kemutakhiran, merangsang keingintahuan melalui media, mengembangkan kecakapan hidup, mengembangkan wawasan kebenaran, mengandung wawasan kontekstual.

Kriteria penilaian yang di gunakan adalah sebagai Skor 1 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Sangat Kurang Baik (SK), Skor 2 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Kurang Baik (K), Skor 3 apabila kelayakan herbarium book Cukup Baik (C), Skor 4 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Baik (B), dan Skor 5 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Sangat Baik (SB). Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII tersebut digunakan sebagai media pembelajaran. Validasi materi pada penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali. Penilaian pertama ahli materi terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi dapat dilihat pada Table 4.6 dibawah ini

Tabel 4.6
Rekap Data Hasil Validasi Fokus Materi (pertama)

| Validator | Jumlah Item | Skor Ideal | Skor Diperoleh | % | Kualifikasi | Keterangan |
|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------------|
| 1 | 16 | 80 | 30 | 41% | Cukup Layak | Perlu revisi |
| 2 | 16 | 80 | 30 | 41% | Cukup Layak | Perlu revisi |

Keterangan: Validator Ahli Materi: Naintyn Novitasari, M.Pd., dan Nurhayani, S.Pd.

Masukan dan saran dari kedua ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7

Saran Perbaikan dan Hasil Perbaikan dari Ahli Materi

| Validator | Saran Perbaikan | Hasil Perbaikan |
|---------------|--|---|
| Ahli Materi 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan referensi untuk memperbanyak isi pada materi yang diangkat 2. Perhatikan huruf kapital, miring, spasi, dll | <ol style="list-style-type: none"> 1. Referensi telah ditambahkan 2. Huruf kapital, miring, spasi, dll telah diperbaiki |
| Ahli Materi 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. sesuaikan materi dengan yang ada di buku cetak dan LKS siswa. 2. perhatikan penulisan nama ilmiah | <ol style="list-style-type: none"> 1. materi sudah disesuaikan dengan yang ada di buku cetak dan LKS siswa. 2. penulisan nama ilmiah sudah diperbaiki |

Setelah di lakukan perbaikan sesuai dengan saran dan catatan dari validator bahasa maka dilakukan validasi kedua terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII. Penilaian kedua dari ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8
Rekap Data Hasil Validasi Materi (Kedua)

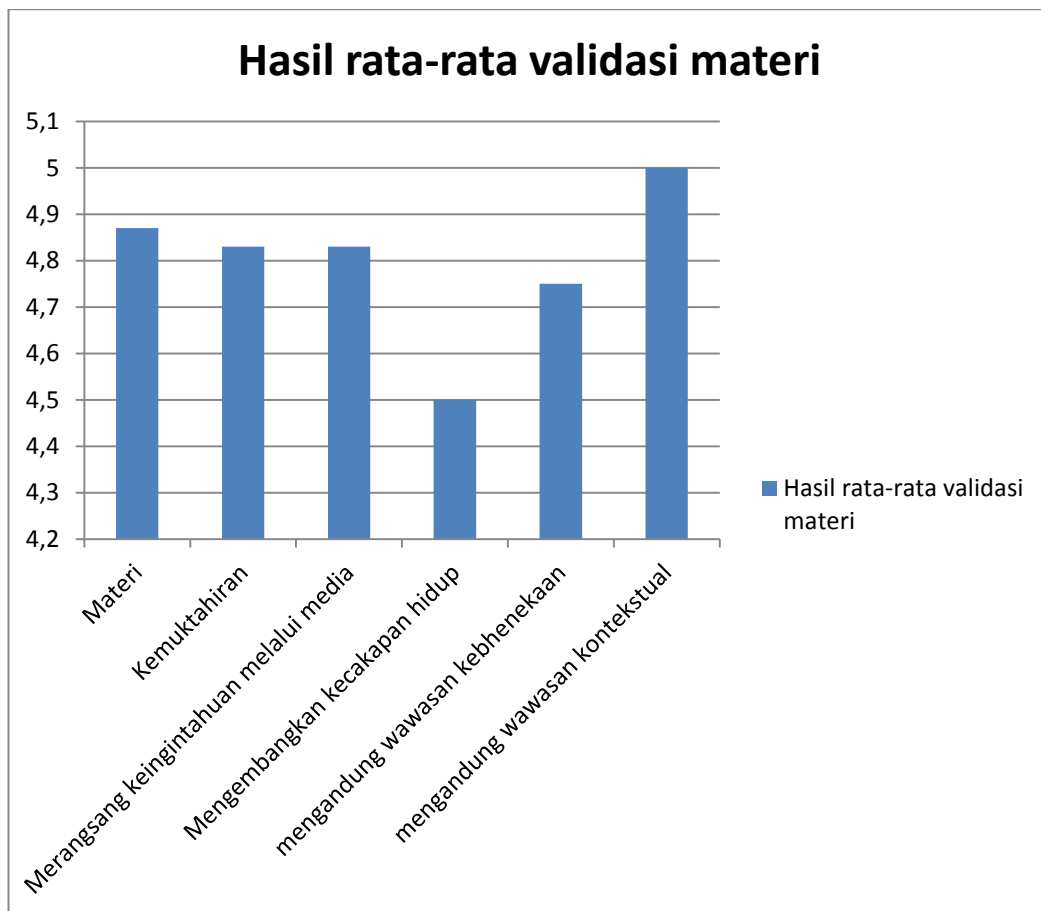
| Validator | Jumlah Item | Skor Ideal | Skor Diperoleh | % | Kualifikasi | Keterangan |
|-----------|-------------|------------|----------------|-------|-------------|------------|
| 1 | 16 | 80 | 75 | 86,25 | Sangat Baik | Valid |
| 2 | 16 | 80 | 77 | 88,75 | Sangat Baik | Valid |

Keterangan: Validator Ahli Materi: Naintyn Novitasari, M.Pd., dan Nurhayani, S.Pd.

Berdasarkan hasil pengembangan yang telah dilakukan, diketahui hasil dari validator terhadap *Herbarium Book* tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII diperoleh 86,25 dan 88, 75 Sehingga dari hasil validator tersebut mengacu pada tabel konversi, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Herbarium Book* tumbuhan paku materi

klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII yang dikembangkan sudah layak digunakan atau sudah dapat diuji cobakan kepada siswa dalam proses pembelajaran dan tidak perlu lagi direvisi oleh peneliti.

Hasil nilai rata-rata validasi ahli materi dapat dilihat pada gambar 4.9 di bawah ini:



Gambar 4.9

Dari gambar 4.9 komponen materi memiliki nilai 4,87 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk keterpaduan

antar materi, akurasi fakta, kebenaran konsep teori, serta akurasi prosedur/metode .

Komponen kemutakhiran memiliki nilai 4,83 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk kesesuaian dengan perkembangan ilmu, keterkinian/ketermasaan dan rujukan termasa.

Komponen merangsang keingintahuan melalui media memperoleh nilai 4,83 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk menumbuhkan rasa ingintahu, menumbuhkan jiwa konservasi, serta mendorong mencari informasi lebih jauh

Komponen mengembangkan kecakapan hidup memperoleh nilai 4,52 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk mengembangkan kecakapan personal, mengembangkan kecakapan social, serta mengembangkan kecakapan akademik.

Komponen mengembangkan wawasan kebenekaan hidup memperoleh nilai 4,75 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk aspirasi terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan rasa syukur peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Komponen mengandung wawasan kontekstual memperoleh nilai 5 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai sangat baik untuk menyajikan contoh-contoh dari lingkungan lokal tentang klasifikasi makhluk hidup

Dari hasil rata-rata di atas bahwa herbarium book ini layak di gunakan menurut peneliti Vergi Putrid Widiанти dalam jurnal “pengembangan media pembelajaran herbarium” hal ini menunjukkan bahwa media herbarium membuat daya tarik baca siswa sehingga siswa dapat memahami materi tumbuhan paku dan herbarium book tumbuhan paku ini layak di gunakan dengan nilai 4 kategori baik dan layak.

1. Penilaian Ahli Desain

Validasi yang dilakukan oleh ahli desain digunakan untuk menilai produk *Herbarium Book*. Adapun aspek yang dinilai oleh ahli desain diantaranya aspek tampilan. Aspek tampilan untuk menilai gambar, daya dukung herbarium book, pemilihan warna, dan tampilan cover, penempelan tumbuhan paku serta kemudahan dalam penggunaan herbarium book.

Kreteria penilayan yang di gunakan adalah sebagai Skor 1 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Sangat Kurang Baik (SK), Skor 2 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Kurang Baik (K), Skor 3 apabila kelayakan

herbarium book Cukup Baik (C), Skor 4 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Baik (B), dan Skor 5 apabila kelayakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII Sangat Baik (SB). Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII tersebut digunakan sebagai media pembelajaran. Validasi materi pada penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali. Penilaian pertama ahli desain terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII dapat dilihat pada Table 4.9 dibawah ini

Tabel 4.9
Rekap Data Hasil Validasi Desain (Pertama)

| Validator | Jumlah Item | Skor Ideal | Skor Diperoleh | % | Kualifikasi | Keterangan |
|------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------------|
| 1 | 16 | 80 | 40 | 50% | Cukup Layak | Perlu revisi |
| 2 | 16 | 80 | 38 | 42% | Cukup Layak | Perlu revisi |

Masukan dan saran dari kedua ahli desain dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Saran Perbaikan dan Hasil Perbaikan dari Ahli Desain

| Validator | Saran Perbaikan | Hasil Perbaikan |
|------------------|--|--|
| Ahli Desain 1 | 1. Warna kontras cover diganti agar lebih jelas 2. Gambar ditata lagi agar lebih rapi | 1. warna kontras sudah diperbaiki 2. gambar sudah di tata |

| | | |
|------------------|--|--|
| Ahli Desain 2 | 1. tulisan materi kelsaifikasi dihapus saja 2. tulisan institute di perkecil 3. begron tulisan kelas diganti | 1. tulisan kelsaifikasi sudah diganti 2. tulisan institute sudah di perkecil 3. begron tulisan kelas sudah diganti |
|------------------|--|--|

Setelah di lakukan perbaikan sesuai dengan saran dan catatan dari validator desain maka herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII dapat digunakan dan layak, dapat dilihat pada table 4.11 dibawah ini.

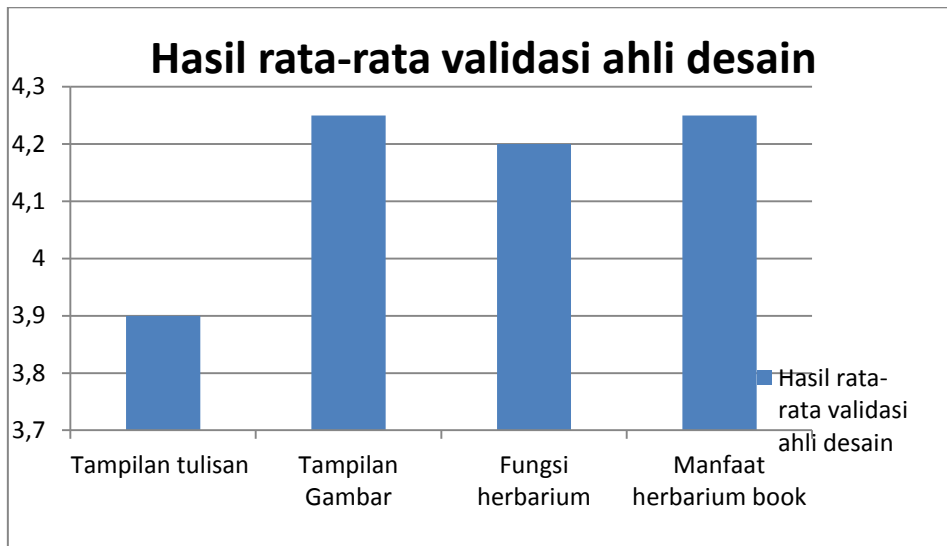
Tabel 4.11
Rekap Data Hasil Validasi Fokus Desain (kedua)

| Validator | Jumlah Item | Skor Ideal | Skor Diperoleh | % | Kualifikasi | Keterangan |
|-----------|-------------|------------|----------------|-------|-------------|------------|
| 1 | 16 | 80 | 69 | 78,25 | Baik | Valid |
| 2 | 16 | 80 | 69 | 86,25 | Sangat Baik | Valid |

Keterangan: Validator Ahli Desain: Raden Gamal Tamrin Kusumah, M.Pd dan Erik Perdana Putra, M.Pd.

Jumlah persentase hasil validasi yang dilakukan validator ahli desain terhadap pengembangan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII adalah 78,25 % dan 86.25% yang terdiri atas 16 indikator. Sehingga dari hasil validasi tersebut mengacu pada tabel konversi, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Herbarium Book* tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII yang dikembangkan sudah layak digunakan atau sudah dapat diuji cobakan kepada siswa dalam proses pembelajaran dan tidak perlu lagi direvisi oleh peneliti.

Untuk melihat nilai rata-rata validasi ahli desain terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII dapat dilihat pada gambar 4.10 di bawah ini:



Gambar 4.10

Dari gambar 4.10 diatas komponen tampilan tulisan memiliki nilai 3,92 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII memiliki nilai baik untuk penulisan judul herbarium, ukuran huruf pada tulisan, penggunaan kata, dan kejelasan tulisan.

komponen tampilan gambar memiliki nilai 4,25 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk bentuk gambar, ukuran gambar, kesesuaian gambar dengan tulisan dan variasi gambar.

komponen Fungsi Herbarium Book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup untuk kelas VII memiliki nilai 4,23 hal ini berarti

herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk media herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII sebagai sumber belajar, bahasa penyampaian yang digunakan dalam herbarium dapat dipahami peserta didik, herbarium book mampu menarik dan memfokuskan perhatian peserta didik, dan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII mendorong siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

komponen manfaat herbarium book memiliki nilai 4,25 hal ini berarti herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup memiliki nilai baik untuk herbarium book menarik komunikasi yang efektif antara guru dan siswa, herbarium ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kesesuaian herbarium book dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan kesesuaian herbarium book dengan kondisi dan strategi yang digunakan.

Dari hasil rata-rata di atas bahwa herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII ini layak digunakan menurut peneliti Hobri (2009) dalam jurnal “pengembangan media pembelajaran herbarium” hal ini menunjukkan bahwa media herbarium membuat daya tarik baca siswa sehingga siswa dapat memahami materi tumbuhan paku dan herbarium book tumbuhan paku ini layak digunakan dengan nilai 4,15 kategori baik dan layak.

Berdasarkan penilaian dari 2 ahli bahasa, 2 ahli materi, dan 2 ahli desain, maka *Herbarium Book* tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII mendapatkan nilai dari ahli bahasa yaitu 73,4% dan 86,6% (sangat baik), ahli materi 86,25% dan 88,75% (sangat baik), ahli desain 78,75% dan 86,25 (sangat baik), tahap selanjutnya yaitu merevisi herbarium book sesuai dengan saran perbaikan oleh 6 validator untuk masuk pada tahap uji coba produk.

2. Uji Coba Respon Siswa

Herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII yang telah direvisi Selanjutnya diberikan kepada siswa kelas VII SMP/MTs yang ada di Kota Bengkulu untuk di uji responnya terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII. komponen yang dinilai pada uji coba respon siswa terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII yaitu:

1. Desain sampul kreatif dan menarik
2. Desain isi herbarium book pembelajaran menarik dan kreatif
3. Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca
4. Gambar yang disajikan sangat jelas dan menarik
5. Bahasa yang digunakan mudah saya pahami
6. Bahasa yang digunakan komunikatif
7. Bahasa yang digunakan sederhana dan tidak sulit saya pahami
8. Materi pembelajaran dalam herbarium book mudah saya pahami

9. Materi herbarium book runtut dan tidak membingungkan saya
10. Materi yang terdapat dalam herbarium book memotivasi saya untuk belajar lebih lanjut
11. Materi yang disampaikan menambah pengetahuan dan mempermudah saya untuk belajar
12. Penyampaian materi memudahkan saya memahami materi klasifikasi makhluk tumbuhan paku hidup
13. Setiap penugasan mudah saya pahami
14. Tujuan pembelajarannya jelas
15. Herbarium book bisa dipelajari tanpa ada guru
16. menerapkan langkah-langkah yang disediakan pada herbarium book
17. Herbarium book yang disediakan sesuai dengan tingkat pemahaman saya
18. Penyajian materi pada herbarium book mendorong motivasi dan semangat saya untuk belajar.

Dengan kriteria penilaian yang di gunakan adalah sebagai berikut:
Skor 1 apabila kelayakan herbarium book Sangat Kurang Baik (SK), Skor 2 apabila kelayakan herbarium book Kurang Baik (K), Skor 3 apabila kelayakan herbarium book Cukup Baik (C), Skor 4 apabila kelayakan herbarium book Baik (B), dan Skor 5 apabila kelayakan herbarium book Sangat Baik (SB).

Nilai rata-rata Respon siswa terhadap Herbarium Book tumbuhan paku materi klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.12 di bawah ini

Tabel 4.12

| No | Komponen | Rata-Rata |
|----|--|-----------|
| 1 | Desain sampul kreatif dan menarik | 4,47 |
| 2 | Desain isi herbarium book pembelajaran menarik dan kreatif | 4,3 |
| 3 | Huruf yang digunakan sesuai dan mudah dibaca | 5 |
| 4 | Gambar yang disajikan sangat jelas dan menarik | 3,87 |
| 5 | Bahasa yang digunakan mudah saya pahami | 4,33 |
| 6 | Bahasa yang digunakan komunikatif | 4,06 |
| 7 | Bahasa yang digunakan sederhana dan tidak sulit saya pahami | 4,33 |
| 8 | Materi pembelajaran dalam herbarium book mudah saya pahami | 4,46 |
| 9 | Materi herbarium book runtut dan tidak membingungkan saya | 4,53 |
| 10 | Materi yang terdapat dalam herbarium book memotivasi saya untuk belajar lebih lanjut | 4,46 |
| 11 | Materi yang disampaikan menambah pengetahuan dan mempermudah saya untuk belajar | 4,53 |
| 12 | Penyampaian materi memudahkan saya memahami materi klasifikasi makhluk tumbuhan paku hidup | 4,53 |
| 13 | Setiap penugasan mudah saya pahami | 4,46 |

| | | |
|--|---|-------------|
| 14 | Tujuan pembelajarannya jelas | 4,46 |
| 15 | Herbarium book bisa dipelajari tanpa ada guru | 4,53 |
| 16 | Saya dapat menerapkan langkah-langkah yang disediakan pada herbarium book | 4,33 |
| 17 | Herbarium book yang disediakan sesuai dengan tingkat pemahaman saya | 4,46 |
| 18 | Penyajian materi pada herbarium book mendorong motivasi dan semangat saya untuk belajar | 4,53 |
| Nilai rata-rata respon siswa terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup kelas VII | | 4,43 |

Nilai rata-rata respon siswa terhadap herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup kelas VII adalah 4,43 sehingga herbarium ini dapat dikatakan siswa setuju menggunakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup kelas VII sebagai media pembelajaran IPA. Hal Sesuai penelitian Hartati (2011) bahwa nilai angka respon siswa mencapai 4,43 merupakan nilai yang layak dan siswa setuju menggunakan herbarium book tumbuhan paku materi klasifikaisi makhluk hidup kelas VII sebagai media pembelajaran siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Berdasarkan penemuan di lapangan temuan penelitian ini berupa data-data yang diperoleh dari lapangan yaitu berupa data hasil validasi dari 6 orang validator, dan uji respon siswa dalam skala kecil yang terdiri dari 15 orang siswa . dari hasil data yang diperoleh bahwa respon siswa terhadap media herbarium book ini dapat dikatakan tinggi dengan angka

rata-rata respon siswa 4,43 (baik), karena penggunaan media yang kongkret dalam proses pembelajaran dapat menari minat belajar siswa dan motivasi siswa hal ini juga selaras dengan Hobri (2009) dalam jurnal “*pengembangan media pembelajaran herbarium*” hal ini menunjukkan bahwa media herbarium membuat daya tarik baca siswa sehingga siswa dapat memahami materi.karena siswa butuh contoh-contoh yang kongkret dalam proses pembelajaran, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai

Hal ini sangat diperlukan sebagai pertimbangan guru dalam penggunaan media herbarium book tumbuhan paku sebagai media pembelajaran IPA kelas VII SMP/MTs.

3. Kelebihan dan Kekurangan Herbarium Book

Kelebihan dan kekurangan herbarium book tumbuha paku materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII. Kelebihan dari herbarium yaitu,

1. herbarium book tumbuha paku materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII. Mampu meningkatkan minat baca siswa
2. Herbarium book tumbuha paku materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII mampu memberikan contoh yang kongrit
3. Herbarium book tumbuha paku materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII ini mudah dipahami tanpa guru
4. Tumbuhan paku mudah ditemukan di kota bengkulu dan banyak.

Adapun kekurangan herbarium book adalah sebagai berikut:

1. Proses pengambilan tumbuhan paku yang memakan waktu karena habitat tumbuhan paku berbeda-beda.

2. Proses pengawetan yang memakan waktu cukup lama
3. Biaya pencetakan herbarium book yang cukup tinggi karena *herbarium book* di buat *full coulor*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil validasi dari 5 dosen Institut Agama Islam Negeri Bengkulu dan 1 orang guru mata pelajaran IPA yaitu ahli bahasa, ahli materi, dan ahli desain untuk menguji kelayakan Herbarium Book Tumbuhan Paku Materi klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII Kota Bengkulu yang dikembangkan setelah 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 1 orang respon Guru IPA dengan persentase 87,25% kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil dari uji kelayakan dan kepraktisan tersebut maka Herbarium Book tumbuhan paku dinyatakan layak dan praktis untuk diaplikasikan kepada peserta didik siswa kelas VII yang ada di Kota Bengkulu.

B. Saran

Berdasarkan hasil perolehan penelitian, maka penelitian dapat menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa penelitian ini diharapkan sebagai salah satu sumber belajar berupa herbarium book yang pada materi tumbuhan paku .

2. Bagi guru penelitian ini di harapkan dapat dijadikan acuan selanjutnya untuk lebih menekan pada pembelajaran dengan memberikan contoh yang kongkret.
3. Bagi peneliti lain dapat mencoba mengembangkan bahan ajar serupa pada materi yang berbeda sesuai kebutuhan.
4. Bagi peneliti agar membuat herbarium book lanjutan untuk seluruh materi yang ada dikelas VII untuk SMP dan MTs yang belum ada tercakup dalam Herbarium Book.

Herbarium book tumbuhan paku yang dikembangkan secara umum dinilai berkualitas sangat baik. Keterbatasan masih terdapat dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Keterbatasan dana pencetakan Herbarium book tumbuhan paku, sehingga herbarium dicetak di kertas F5 dengan *ink printer* yang secara ideal seharusnya dicetak di kertas *Art Paper* dengan *laser printer* atau kualitas cetak sebuah percetakan buku, sehingga warna yang dihasilkan lebih terang dan lebih awet.
2. Herbarium book tumbuhan paku yang dikembangkan hanya dalam pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup (sub tumbuhan paku).
3. Penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi siswa di rumah, karena berdasarkan keputusan Kemendikbud Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19, surat edaran ini untuk memperkuat Surat Edaran Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020 Tentang

Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat *Corona virus Disease*
(Covid-19).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Walid. (2017). *Strategi Pembelajaran IPA*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Asbar. 2004. *Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) di Sekitar Air Terjun Tirta Rimba Hutan Wana Oseno Desa Sumber Sari Kecamatan Moramo Kabupaten Konawe Selatan*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Haluoleo. Kendari (Tidak diterbitkan).
- As, M. 2005. *Keanekaragaman dan Potensi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Hutan Desa Lampeapi Kecamatan Wawonii Barat Kabupaten Konawi*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Haluoleo. Kendari (Tidak diterbitkan).
- Ariati. *Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Media Herbarium dengan Media Gambar pada Materi Fungi Siswa Kelas X SMA Negeri I Polong Bangkeng Selatan*. Skripsi. (Makassar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan 2017).
- Ariati. *Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Media Herbarium Dengan Media Gambar Pada Materi Fungi Siswa Kelas X SMA Negeri I Polong Bangkeng Selatan*. Skripsi. (makassar fskultas tarbiyah dan keguruan 2017)
- Asiyah, dkk. 2015. *Ilmiah Alamiah Dasar Dalam Perspektif Islam*. Vanda. Bengkulu
- BKSDA Sulut. 2005. *Rencana Pengelolaan Cagar Alam Gunung Ambang Propinsi Sulawesi Utara*. Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Utara. Manado.
- Dikrullah. *Pengembangan Herbarium Book sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar* (Makassar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan 2017).
- Kementrian Agama Republik Indonesia. (2015) *Al-Qur'an dan Terjemah*, CV.EL. Misykaah. (Jakarta Timur).
- Muhammad Joko Susilo, *Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium Dan Herbarium Untuk Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah*, Jurnal Bioedukatika, Vol.3, No.1.,
- Murni Pinta Dkk. (2015) *Lokakarya Pembuatan Herbarium Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di Man Cendikia Muaro Jambi*, Vol 30 No2 (Jambi:).

- Muhammad, Joko Susilo. Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium dan Herbarium untuk Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah. *Jurnal Bioedukatika*, Vol. 3, No. 1. (Makasar: 2017)
- Murni, Pinta, dkk. *Lokakarya Pembuatan Herbarium untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendikia Muaro Jambi*, Vol. 30, No.2 (Jambi: 2015)
- Riduwan, 2003. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Cet, Kedua; Bandung).
- Usman, Basyiruddin. 2007. *Metodelogi Pembelajaran Agama Islam*. Jakarta: Ciputat Pers.
- UU No 20/2003 tentang Sisdiknas, Pasal 39
- UU RI No 14 Tahun 2005 Tentang guru dan Dosen
- Usman.2009. *Guru Professional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers,
- Undang-Undang No. 20 tahun 2003
- Yasin, A. Fatah. 2008. *.Dimensi-Dimensi Pendidikan Islam* Malang: UIN Malang Press
- Wati Rima Ega. *Ragam Media Pembelajaran*. Cv. Kota Pena: Cv.Solusi Distribusi. (Jakarta: 2015)