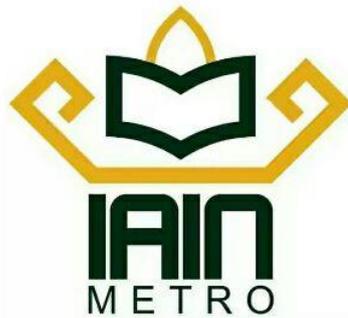


SKRIPSI

PENGEMBANGAN *BOOKLET* DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA

Oleh:

**NAFSIAH
NPM. 1801061022**



**Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN METRO)
1443 H/ 2022 M**

**PENGEMBANGAN *BOOKLET DIGITAL* KEANEKARAGAMAN
TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Oleh:

NAFSIAH
NPM. 1801061022

Pembimbing : Nasrul Hakim, M. Pd

Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN METRO)

1443 H/ 2022 M

NOTA DINAS

Nomor :
Lampiran : I (satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Munaqosah

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
di- Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitianyang telah disusun oleh:

Nama : Nafsiah
NPM : 1801061022
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Study : Tadris Biologi
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BOOKLET DIGITAL
KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA
SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
SISWA KELAS X SMA

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Untuk Munaqosah.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Walaikumsalam Wr.Wb

Metro, 3 November 2022

Mengetahui

Dosen pembimbing

Ketua Prodi Tadris Biologi


Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 19870418 201903 1 007


Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 19870418 201903 1 007

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BOOKLET DIGITAL
KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA
SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA
KELAS X SMA

Nama : Nafsiah
NPM : 1801061022
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : TPB (Tadris Biologi)

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro

Metro, 3 November 2022

Mengetahui
Pembimbing



Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 19870418 201903 1 007

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *BOOKLET* DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA KELAS X SMA

Oleh:
Nafsiah

Penelitian ini bertujuan 1) untuk mengembangkan media pembelajaran berupa booklet digital keanekaragaman tumbuhan obat berdasarkan hasil inventarisasi tumbuhan obat di Desa Sumber Gede; 2) untuk mengetahui kelayakan media booklet digital keanekaragaman tumbuhan obat; dan 3) untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap booklet digital keanekaragaman tumbuhan obat. Media pembelajaran ini disusun sebagai media pembelajaran tambahan pada materi Keanekaragaman Hayati sub bahasan Pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D (Four-D Models) yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, dkk. Alur pengembangan model 4-D melalui beberapa tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*dessiminate*). Kelayakan media booklet digital dilakukan dengan melakukan uji validasi dan uji lapangan. Uji validasi dilakukan dengan validator ahli materi dan validator ahli media. Subjek uji lapangan merupakan siswa SMA Negeri 1 Batanghari kelas XI sebanyak 10 siswa. Hasil validasi booklet digital memperoleh persentase sebesar 90% dan termasuk kategori sangat baik. Hasil uji lapangan oleh peserta didik memperoleh persentase sebesar 89,75% dan hasil uji lapangan oleh guru memperoleh persentase sebesar 82% termasuk kategori sangat baik.

Kata Kunci: Booklet digital, Tumbuhan obat, 4D

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF DIGITAL BOOKLETS ON THE BIODIVERSITY OF MEDICINAL PLANTS IN THE VILLAGE OF SUMBER GEDE AS A LEARNING MEDIUM FOR CLASS X SMA

By:
Nafsiah

This study aims 1) to develop learning media in the form of digital booklets of medicinal plant diversity based on the result an inventory of medicinal plants in Sumber Gede village; 2) to determine the feasibility of digital booklet media for the diversity of medicinal plants; 3) to find out response of teachers and student to the digital booklet of medicinal plants diversity. This learning media is structured as an additional learning medium for the material on biodiversity, the sub-discussion on utilization of biodiversity as a source of medicines.

The type of research used is research and development (RnD). The development used is the 4-D developments model (Four-D Models) developed by S. Thiagarajan, et al. The flow of the 4-D model development through several stages, namely stage of defining (define, design, development and dissemination). The feasibility of digital booklet media is carried out by conducting validation tests and field tests. Validation test was carried out with material expert validators. The field subjects were 10 students of SMA Negeri 1 Batanghari class XI as many as 10 students and 1 biology teacher. The result of the digital booklets validation obtained a percentage of 90% and included in the very good category. The result of product trial questionnaire by students obtained a percentage of 89,75% and the result of the teacher's response obtained a percentage of 82% including the very good category.

Keywords: digital booklet, medicinal plants, 4D

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nafsiah

NPM : 1801061022

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, November 2022


Nafsiah
NPM. 1801061022


REPUBLIC OF INDONESIA
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
METERAI TEMPEL
BE-4AKX116267638

MOTTO

إِحْرَاضٌ عَلَىٰ مَا يَنْفَعُكَ
وَاسْتِعَانٌ بِاللَّهِ وَلَا تَعْجِزُ

“Bersungguh-sungguhlah untuk mendapatkan apa yang bermanfaat bagimu dan mintalaah pertolongan kepada Allah (dalam setiap urusan) serta janganlah sekali-kali engkau merasa lemah”

(H.R. Muslim)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S. Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Biologi IAIN Metro Lampung. Penulis persembahkan karya ini untuk:

1. Kedua orang tua yang paling penulis sayangi dan cintai (Bapak Yuzmal dan Ibu Kun Khoerun serta Alm. Bapak Khumaedi dan Ibu Nur Khotimah) yang tidak lelah dalam mendidik, membimbing, memberikan kasih sayang, segala dukungan, motivasi, doa, nasihat dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakak-kakak dan saudari kembar saya (Zakia) yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
3. Desty Wulansari yang telah menasehati dan memberikan semangat kepada penulis.
4. Sahabat seperjuangan (Diah Maryya Ulfa, Ayu Istiqomah, Yesi Mira Yeni, dan Viola Maharani) yang selama 4 tahun selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi selama masa studi di IAIN Metro.
5. Dan kepada teman-teman Affinitas Class Bio A yang telah berjuang bersama selama masa perkuliahan di Jurusan Tadris Biologi.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah *rabbil'alamiin*, puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengembangan *Booklet* Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran Siswa Kelas X SMA.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Strata Satu (S1) program studi Tadris Biologi, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro. Penulis dengan sadar bahwa dalam melakukan penulisan proposal ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang dengan tulus membantu dan memberikan dukungannya sehingga proposal ini dapat terselesaikan dengan baik, dengan adanya kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag selaku rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
3. Bapak Nasrul Hakim, M.Pd selaku ketua program studi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

4. Bapak Nasrul Hakim, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama ini.
5. Seluruh Dosen jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah banyak membantu penulis selama perkuliahan.
6. Kepala Sekolah dan pendidik serta siswa SMA Negeri 1 Batanghari yang telah memberikan informasi serta bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk kita semua, khususnya untuk penelitian selanjutnya dan dapat menjadi acuan bagi mahasiswa pendidikan Biologi.

Sekampung, 25 November 2022
Penulis

Nafsiah
NPM. 1801061022

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Pengembangan	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	11
1. Media Pembelajaran	11
2. <i>Booklet</i>	14
3. <i>Anyflip</i>	20
4. Tumbuhan Obat	20
5. Keanekaragaman Hayati.....	24
B. Kajian Studi yang Relevan	26
C. Kerangka Pikir.....	28

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	29
B. Prosedur Pengembangan.....	29
C. Desain Uji Coba Produk	34

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	35
E. Teknik Analisis Data	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	45
B. Hasil Validasi	57
C. Hasil Uji Coba Produk.....	69
D. Kajian Produk Akhir.....	72
E. Keterbatasan Penelitian	79

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan Produk	81
B. Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen validasi Ahli Materi	38
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen validasi Ahli Media.....	39
Tabel 3.3	Kisi-kisi Lembar Penilaian Guru	39
Tabel 3.4	Kisi-kisi Lembar Respon siswa	40
Tabel 3.5	Kriteria Penilaian Skala <i>Likert</i>	41
Tabel 3.6	Kategori Penilaian Validasi Ahli Materi dan Ahli Media.....	43
Tabel 3.7	Kategori Penilaian Respon Guru	44
Tabel 3.8	Kategori Penilaian Respon siswa.....	44
Tabel 4.1	Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat.....	47
Tabel 4.2	Hasil Validasi Pertama oleh Ahli Materi	58
Tabel 4.3	Hasil Validasi kedua oleh Ahli Materi.....	59
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ketiga oleh Ahli Materi.....	60
Tabel 4.5	Hasil Validasi Pertama oleh Ahli Media.....	62
Tabel 4.6	Hasil Validasi Kedua oleh Ahli Media	63
Tabel 4.7	Saran dan Komentar dari Ahli Materi.....	65
Tabel 4.8	Saran dan Komentar dari Ahli Media	67
Tabel 4.9	Hasil Persepsi Guru.....	69
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Siswa.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Cover Depan dan Belakang <i>Booklet</i>	55
Gambar 4.2	Desain Redaksi dan Daftar Isi	56
Gambar 4.3	Tampilan Isi dan Daftar Pustaka	56
Gambar 4.4	Hasil Validasi Ahli Materi	61
Gambar 4.5	Hasil Validasi Ahli Media.....	64
Gambar 4.6	Hasil Uji Coba Produk oleh Guru dan Peserta Didik.....	71
Gambar 4.7	Hasil Keseluruhan Uji Coba Produk	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Angket Kebutuhan Guru	89
Lampiran 2.	Hasil Angket Kebutuhan Guru	91
Lampiran 3.	Lembar Angket Kebutuhan Peserta Didik	94
Lampiran 4.	Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	96
Lampiran 5.	Lembar Wawancara Inventarisasi Tumbuhan Obat	98
Lampiran 6.	Lembar Hasil Wawancara Inventarisasi Tumbuhan Obat.....	99
Lampiran 7.	Lembar Validasi Ahli Materi	102
Lampiran 8.	Lembar Hasil Validasi Ahli Materi	105
Lampiran 9.	Lembar Validasi Ahli Media	109
Lampiran 10.	Lembar Hasil Validasi Ahli Media.....	112
Lampiran 11.	Lembar Penilaian Guru.....	116
Lampiran 12.	Lembar Hasil Penilaian Guru	118
Lampiran 13.	Lembar Respon Siswa dalam Kelompok Kecil.....	121
Lampiran 14.	Lembar Hasil Respon Siswa dalam Kelompok Kecil	123

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara megabiodiversitas yang mempunyai budaya dan kearifan lokal yang sangat beragam.¹ Indonesia memiliki hutan tropika terbesar kedua didunia yang didalamnya terdapat keanekaragaman hayati (*biodiversitas*) yang melimpah salah satunya adalah keanekaragaman tanaman.² Spesies yang ada di Indonesia diperkirakan berjumlah sekitar 30.000 jenis atau sekitar 12% dari tumbuhan yang ada di muka bumi yang diperkirakan jumlahnya sekitar 250.000 jenis. Tingginya keanekaragaman spesies ini juga diikuti dengan keanekaragaman manfaatnya bagi manusia, diantaranya telah lama digunakan dalam memenuhi sebagian besar kebutuhan manusia baik digunakan sebagai bahan makanan, bumbu masakan, bahan bangunan bahkan sebagai bahan obat-obatan.

Selain kaya akan keanekaragaman tanaman, Indonesia juga mempunyai keberagaman suku dan budaya yang melimpah. Ada sekitar 1.128 suku bangsa yang tersebar dari Sabang hingga merauke. Keanekaragaman suku bangsa ini menyebabkan perbedaan dalam pemanfaatan tumbuhan baik dalam bidang ekonomi, spiritual, nilai-nilai budaya, kesehatan, kecantikan bahkan pengobatan penyakit dan pengetahuan lokal tentang

¹ Iskandar, "Etnobiologi dan Keragaman Budaya di Indoensia," *Indonesain Journal Of Anthropology* 1, No. 1 (2016).

² Syamsiah, "Eksplorasi Tumbuhan Obat Tradisional di Kecamatan Pambong Kabupaten Majane Sulawesi Barat," *Jurnal Bionature* 15, No. 2 (2014): 127.

entomedisin.³ Pemanfaatan tumbuhan yang digunakan untuk menjaga kesehatan sudah sejak lama dilakukan di Indonesia yang sejalan dengan semakin berkembangnya peradaban. Pengetahuan akan tentang tumbuhan obat umumnya diwariskan secara lisan sehingga pengetahuan tersebut hanya terbatas pada sekelompok masyarakat tertentu dan rentan terhadap degradasi karena akulturasi budaya maupun modernisasi.⁴

Eksplorasi pengetahuan lokal entomedisin penting dilakukan untuk dapat dikembangkan dan dilestarikan kepada generasi-generasi selanjutnya, untuk menunjang hal tersebut perlu dilakukan pendokumentasian berupa dokumen tertulis dan gambar untuk mengetahui data jenis-jenis penyakit, jenis-jenis ramuan, cara peramuan dan cara pengobatan serta jenis tumbuhan obat.⁵ Jenis tumbuhan obat, ramuan obat, dan kearifan lokal masyarakat dalam pemanfaatannya dikehidupan sehari-hari sangat berpengaruh terhadap ragam entomedisin. Keragaman yang ada di Indonesia merupakan salah satu warisan budaya bangsa yang tersebar diberbagai wilayah Indonesia akan tetapi belum dapat terdokumentasi dengan baik.⁶

Ramuan tradisional merupakan media pengobatan ilmiah yang menggunakan tumbuhan sebagai bahan dasarnya. Berbagai jenis tumbuhan berkhasiat obat sebagian besar diperoleh dari lingkungan sekitar. Media ini

³ Ibid., 128

⁴ Marina Silalah, "Studi Entomedisin Di Indonesia dan Pendekatan Penelitiannya," *Jurnal Dinamika Pemerintahan* 9, No. 8 (2016).

⁵ Heru Setiawan, Maryatul Qiptiyah, "Kajian Etnobotani Masyarakat Adat Suku Moronene di Taman Nasional Rawa AOPA WATUMOHAI," *Jurnal Penelitian* (2015).

⁶ Fitria Sumawardani et. al. "Rancangan Program Aplikasi Informasi Ramuan Etnomedisin Obat Tradisional Indonesia Berbasis Android," *Jurnal Penelitian STMIK Jakarta* 15, No. 1 (2016):71-72.

merupakan metode pengobatan tertua dan hingga saat ini ilmu pengobatan dengan tumbuhan tetap mengarah pada tradisi-tradisi kuno.

Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat merupakan sebuah budaya dan kearifan lokal masyarakat yang harus dijaga. Pengetahuan akan tumbuhan obat berkhasiat jika tidak ditulis, maka lama kelamaan akan menghilang, oleh karena itu peneliti berencana untuk menginventarisasikan jenis-jenis tumbuhan obat berkhasiat beserta cara penggunaannya. Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran biologi yaitu pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai obat-obatan dalam bentuk media pembelajaran.

Media pembelajaran yang dihasilkan nantinya dapat mempermudah siswa untuk lebih mengenal jenis-jenis tumbuhan obat yang mungkin sudah pernah mereka temui tetapi belum mengetahui kegunaannya sebagai bahan pengobatan tradisional. Sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran tambahan dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan dengan mengenalkan berbagai macam tumbuhan obat yang ada disekitarnya serta dapat menumbuhkan sikap dan kepedulian terhadap lingkungan.⁷

Pembahasan terkait pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan dalam dunia pendidikan masih belum secara lengkap dipaparkan baik itu dalam

⁷ Hartati Indah Rukmana, "Kelayakan Media Booklet Submateri Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7 No. 2. 13 (2018).

buku paket siswa, modul, maupun lembar kerja siswa (LKS). Berdasarkan hasil pra survey di SMA Negeri 1 Batanghari diketahui bahwa pendidik belum pernah menggunakan media pembelajaran yang memuat sumber daya alam khususnya tumbuhan obat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan pun masih berupa buku paket, modul, dan lembar kerja siswa (LKS). Pada media pembelajaran tersebut didalamnya hanya mencantumkan beberapa contoh tumbuhan tanpa disertai dengan keterangan penggunaan dan khasiat dari tumbuhan tersebut. Peneliti juga menanyakan tentang pemanfaatan sumber daya alam (SDA) atau lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran, guru menyatakan bahwa sudah pernah melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar selama pembelajaran daring yaitu dengan memberikan tugas kepada siswa untuk mengamati lingkungan yang ada disekitar mereka kemudian memetakannya dalam tabel. Guru menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan belum dapat menarik minat siswa dalam belajar sehingga masih perlu dimotivasi. Setelah melakukan wawancara dengan guru biologi, selanjutnya peneliti memberikan angket kepada peserta didik untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran biologi yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batanghari.

Peneliti membagikan angket melalui *google form* kepada 10 peserta didik. Hasil tanggapan peserta didik diketahui bahwa pembelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami. Hal tersebut dikarenakan penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat. Peserta didik paling

banyak mendapatkan materi biologi dari buku paket. Peserta didik merasa penggunaan media pembelajaran tersebut kurang memberikan kepuasan dalam pembelajaran khususnya pada materi keanekaragaman hayati pada tumbuhan hal ini dibuktikan dengan 50% peserta didik yang menyatakan bahwa penggunaan buku paket, power point (PPT) dan video pembelajaran kurang menarik minat peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Siswa pun merasa belum dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik, hal ini dibuktikan dengan 60% siswa yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan belum dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. Peserta didik merasa perlu menggunakan media pembelajaran baru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan data hasil prasurvey tersebut disimpulkan bahwasanya media pembelajaran yang selama ini digunakan masih belum efektif dalam menarik minat siswa untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pemaparan guru biologi bahwa hanya sebagian siswa yang tertarik belajar dengan menggunakan media pembelajaran yang telah disediakan. Untuk itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran baru yang praktis dan inovatif serta dapat meningkatkan minat belajar siswa. Dalam hal ini salah satu media yang dapat digunakan untuk menarik minat siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah *Booklet* digital. *Booklet* digital merupakan inovasi baru dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran yang memadukan antara media cetak dan teknologi.

Booklet digital mempunyai tampilan yang sederhana, ringkas dan dilengkapi dengan gambar serta mempunyai desain yang menarik. Penyajian materi yang dilengkapi dengan gambar akan memudahkan siswa dalam memahami materi. Selain itu *Booklet* digital mempunyai ukuran kecil serta desain yang menarik sehingga jika dapat disajikan dengan baik maka *Booklet* digital dapat menjadi daya tarik untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berencana untuk mengembangkan ***Booklet Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat Di Desa Sumber Gede Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Kelas X SMA.***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya pembahasan tentang tumbuhan obat pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati dalam buku paket siswa.
2. Belum adanya media pembelajaran yang memuat keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa.
3. Penggunaan media pembelajaran berupa *Booklet* digital yang masih belum digunakan di SMA Negeri 1 Batanghari.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan dapat maksimal maka penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Fokus materi pada penelitian ini adalah submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai obat-obatan.
2. Tumbuhan obat yang dijadikan sebagai media pembelajaran merupakan hasil inventarisasi tumbuhan obat yang ditemukan di Desa Sumber Gede.
3. Uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil untuk menguji kelayakan produk *Booklet* digital.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan *Booklet* Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran Siswa kelas X SMA?
2. Bagaimana kelayakan *Booklet* Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran Siswa kelas X SMA?
3. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap *Booklet* Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran Siswa kelas X SMA?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan *Booklet* Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran Siswa kelas X SMA.
2. Menganalisis kelayakan *Booklet* Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran Siswa kelas X SMA.
3. Menganalisis respon guru dan siswa terhadap *Booklet* Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran Siswa kelas X SMA.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

- a. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai dasar rujukan atau referensi untuk penelitian selanjutnya dan dapat menambah variasi media pembelajaran untuk SMA Negeri 1 Batanghari.
- b. Menambah wawasan bagi peneliti dan masyarakat tentang tumbuhan yang dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional.

2. Praktis

- a. Bagi guru

Sebagai sarana pembelajaran kreatif dengan mengangkat tumbuhan obat sebagai media pembelajaran. Sekaligus dapat memotivasi siswa agar dapat terus menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar.

b. Bagi siswa

Dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri, sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan siswa.

c. Bagi sekolah

Dapat mendukung pelaksanaan proses pembelajaran, dan dapat menjadi masukan bagi pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis tumbuhan obat.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi produk yang akan dikembangkan sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti berbentuk *Booklet* digital atau elektronik.
- b. Bagian dalam *Booklet* digital yang dikembangkan oleh peneliti terbagi menjadi tiga bagian dengan rincian sebagai berikut:
 - 1) Pendahuluan, bagian ini terdiri dari halaman sampul, desain redaksi, kata pengantar, daftar isi, KD, indikator, pengantar materi keanekaragaman hayati; submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan serta data hasil inventarisasi tumbuhan obat.
 - 2) Isi, pada bagian ini berisi jenis-jenis tumbuhan obat yang ditemukan di desa Sumber Gede dan disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) kurikulum 2013. Serta akan ditampilkan gambar(morfologi) beserta klasifikasi, bagian-bagian tumbuhan yang di digunakan, manfaat dari tumbuhan obat dan cara pengolahan tumbuhan tersebut.

- 3) Penutup, terdiri dari daftar pustaka dan halaman belakang sampul.
- c. *Booklet* dibuat dengan menggunakan aplikasi *canva* dan *microsoft word* dan *anyflip*.
 - d. Ukuran kertas yang digunakan adalah B5
 - e. Ukuran font yang digunakan 12, 14, 16, 28, 32, 36.
 - f. Font yang akan digunakan adalah *arial*.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media merupakan kata yang berasal dari bahasa latin *medius* yang berarti “tengah, perantara atau pengantar”.⁸ Dalam bahasa Arab media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.⁹ Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan materi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa.¹⁰ Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah di kemukakan oleh beberapa ahli dapat penulis simpulkan media pembelajaran adalah suatu bentuk fisik dalam dunia pembelajaran yang memudahkan pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan.

2. ⁸ Nizwardi Jalinus, Ambiyar. *Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2016):

⁹ Cecep Kustandi, Daddy Darmawan. *Pengembangan Media Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana, 2020): 5.

¹⁰ Mashuri, 2019:4

b. Jenis Media Pembelajaran

Media merupakan sebuah perantara yang digunakan dalam penyampaian pesan antara pengirim dengan si penerima pesan. Dalam dunia pendidikan tidak semua media dapat dikategorikan sebagai media pembelajaran. Untuk itu, pengelompokan media pembelajaran bisa kita lakukan dengan mengklasifikasikannya berdasarkan bentuk informasi yang digunakan. Adapun pengelompokkannya adalah sebagai berikut.

1) Media cetak

Media cetak merupakan media yang sering kita gunakan baik dari dulu hingga sekarang. Ada beberapa jenis media cetak yang didalamnya memuat teks diantaranya ada buku, brosur, *leaflet*, modul, dan handout.

2) Media grafis (*display*)

Media grafis atau *display* merupakan media yang menyajikan informasi dalam bentuk simbol-simbol. Media grafis mempunyai fungsi khusus yaitu untuk menarik perhatian siswa, memberikan kejelasan pada sajian ide dan memberikan ilustrasi atau fakta agar tidak diabaikan dan dilupakan. Contoh media grafis antara lain, chart/bagan, grafik, foto, sketsa, *Booklet*, dan sebagainya.

3) Media audio

Sesuai dengan namanya media audio merupakan media yang menggunakan suara dalam penyampaian pesan atau informasi.

Contoh media audio adalah *tape recorder*

4) Media gambar bergerak(*motion picture*)

Media gambar bergerak atau *motion picture* merupakan jenis media yang menayangkan gambar bergerak terintegrasi dengan unsur suara.

Contoh media ini adalah film dan video

5) Multimedia

Multimedia merupakan sebuah produk kemajuan teknologi digital yang mampu memberikan pengalaman belajar menarik. Pesan atau informasi disampaikan dalam bentuk tampilan kombinasi antara teks, audio, grafis, video bahkan animasi.¹¹

c. Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar membentuk sebuah interaksi antara pendidik dan peserta didik, sehingga interaksi yang terjadi antara keduanya dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Adapun manfaat media pembelajaran antara lain sebagai berikut.

- 1) Dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi yang disampaikan

¹¹ Benny A. Pribadi, *Media dan Teknologi Dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2017) 18-20.

dengan baik dalam situasi belajar yang menyenangkan dan dapat memahami materi pelajaran dengan mudah.

- 2) Proses belajar menjadi lebih fleksibel sehingga memungkinkan digunakan dalam pembelajaran mandiri.¹²
- 3) Estimasi waktu dan tenaga yang digunakan untuk memperoleh informasi dan pengetahuan menjadi lebih efisien, sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

2. Booklet

a. Pengertian *Booklet*

Buklet adalah sebuah media publikasi yang terdiri dari beberapa lembar dan halaman, tetapi tidak setebal buku.¹³ *Booklet* adalah buku kecil yang mempunyai jumlah halaman tidak lebih dari 48 halaman. Buklet merupakan buku yang mempunyai desain warna-warni serta didalamnya terdapat perpaduan antara gambar dan tulisan menarik dengan bahasa yang mudah dipahami. Media ini dapat digunakan dalam pembelajaran karena didalamnya berisi informasi yang disampaikan dengan bahasa yang lebih ringan dibandingkan dengan buku, serta memiliki warna dan gambar-gambar yang dapat menarik minat baca peserta didik.

¹² Benny A. Pribadi, *Media Dan Teknologi Dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2017): 24.

¹³ Fitria Hikmatu Inayah, Bambang Haryadi, Muhammad Erick Sanjaya, "Pengembangan Buklet Pengolahan Limbah Uang Berbasis *Entrepreneurship* untuk Peserta Didik SMA" *Jurnal Edu-Sains* 8, No 1 (2019): 30.

Buklet dapat digolongkan kedalam media grafis. Istilah buklet berasal dari perpaduan buku dan *leaflet* dengan format ukuran yang kecil seperti *leaflet*.¹⁴ *Booklet* memiliki struktur yang tak jauh berbeda dengan buku pada umumnya yang sama-sama terdiri dari bagian pendahuluan, isi dan penutup hanya teknik penyajiannya menjadi lebih singkat dari buku.¹⁵ Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan *Booklet* merupakan sebuah media grafis berukuran kecil tersusun dari beberapa halaman yang didalamnya memuat informasi secara ringkas, sederhana dan dilengkapi dengan gambar atau foto, sehingga informasi yang disampaikan dapat dengan mudah dipahami.

Dalam penyusunan *Booklet* digital sebagai media pembelajaran, setidaknya harus mencakup beberapa hal, yaitu:¹⁶

- 1) Judul diturunkan dari kompetensi dasar (KD) atau materi pokok sesuai dengan besar kecilnya materi.
- 2) KD atau materi pokok yang akan di capai, diturunkan dari standar isi (SI) dan standar kompetensi lulusan (SKL).
- 3) Informasi pendukung dijelaskan secara jelas, padat, menarik perhatian, penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman membaca.

¹⁴ Resi Primadeka, Syamswisna, Eka Ariyanti, "Kelayakan Buklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Sma" *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6, No 8

¹⁵ Hartati Indah Rukmana, Syamswisna, Yokhebed, "Kelayakan Media *Booklet* Keanekaragaman Hayati Kelas X Sma" *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7, No. 2 (2018): 2

¹⁶ Prastowo A. "*Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*," (Yogyakarta: Diva Press, 2004).

- 4) Pada *Booklet* terdapat lebih banyak gambar dari pada teks, sehingga tidak terkesan monoton.
- 5) Gambar ditampilkan secara nyata, yaitu gambar-gambar yang sudah dikenal oleh peserta didik.
- 6) Isi disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik.
- 7) Mudah dibawa kemana saja, dibaca kapan saja dan dimana saja.
- 8) Memuat informasi yang lengkap, walau tidak rinci dan berurutan.

Sebuah *Booklet* dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran jika didalamnya telah memenuhi aspek-aspek sebagai berikut.¹⁷

- 1) Aspek isi materi

Materi atau isi *Booklet* harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dijadikan dasar dalam penulisan *Booklet* digital karena materi di harapkan dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan mengembangkan kemampuan nalar, dan dapat berpikir. Hal-hal yang harus diperhatikan pada isi *Booklet* digital, yakni:

- a) Relevansi

Booklet yang baik memuat materi yang relevan dengan tuntutan kurikulum yang berlaku dan relevan dengan

¹⁷ Muslich. M. “*KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*,” (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007).

kompetensi yang harus dimiliki pada jenjang pendidikan tertentu.

b) Kecukupan

Booklet harus memuat materi yang memadai dalam rangka mencapai kompetensi yang diharapkan.

c) Keakuratan

Isi materi yang disajikan benar-benar secara keilmuan, mutakhir, bermanfaat bagi kehidupan, dan pengemasan materi sesuai dengan hakikat pengetahuan.

d) Proporsionalitas

Uraian materi pada *Booklet* memenuhi keseimbangan, kelengkapan, kedalaman, dan keseimbangan antara materi pokok dengan materi pendukung.

2) Aspek penyajian

Booklet menyajikan bahan secara lengkap, sistematis berdasarkan pertimbangan urutan waktu, ruang maupun jarak yang disajikan secara teratur. Sehingga dapat mengarahkan kerangka berpikir pembaca melalui penyajian materi yang logis dan sistematis. Penyajian *booklet* mudah di pahami, penyajian materi dapat menimbulkan suasana menyenangkan dan penyajiannya dapat dilengkapi dengan ilustrasi ataupun gambar yang relevan untuk merangsang kreativitas.

3) Aspek bahasa dan keterbacaan

Pemahaman bahasa atau ilustrasi dapat meningkatkan keterpahaman pembaca jika *Booklet* yang dibuat menggunakan bahasa dan ilustrasi yang sesuai dengan perkembangan kognisi pembaca, menggunakan ilustrasi yang jelas dan dilengkapi keterangan. Ketepatan penggunaan bahasa seperti menggunakan ejaan, kata dan istilah dengan benar dan tepat, kalimat dengan baik dan benar, serta paragraf yang harmonis dan sistematis.

4) Aspek grafika

Grafika merupakan bagian dari *Booklet* yang bersifat fisik seperti ukuran, jenis kertas, cetakan, ukuran huruf, warna dan ilustrasi. Ketepatan penggunaan gambar, foto, atau ilustrasi sesuai dengan bentuk dan ukuran, warna gambar yang sesuai dengan fungsional.

b. *Booklet* Digital

Booklet digital merupakan sebuah teknik penyajian baru dari *Booklet* yang sekarang dapat dengan mudah diakses melalui internet dengan bantuan komputer atau *smartphone*. Penyusunannya dibuat menjadi lebih sistematis agar memudahkan siswa untuk dapat menggunakannya dalam proses belajar mandiri. *Booklet* digital merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan baik di dalam ataupun di luar kelas. *Booklet* digital memiliki ukuran yang kecil, isi *Booklet* meliputi nama latin tumbuhan serta dilengkapi dengan gambar

hasil dokumentasi pribadi yang dapat menambah wawasan siswa serta ditambahkan pula rangkuman penjelasan agar siswa mudah memahaminya. Materi yang disajikan dalam *Booklet* digital adalah materi yang banyak memiliki gambar untuk menjelaskan materi secara ringkas.¹⁸

Kelebihan *Booklet Digital*:¹⁹

- 1) Buklet mudah dibawa.
- 2) Materi dilengkapi dengan gambar.
- 3) Kejelasan materi serta tampilan yang menarik.
- 4) Memiliki kemudahan dalam penggunaan karena desain yang sederhana, ringkas, namun tetap variatif dibandingkan dengan buku pelajaran.
- 5) Bahasa yang digunakan lebih mudah dipahami.
- 6) Lebih komunikatif.
- 7) Materi lebih ringkas.
- 8) *Booklet* digital lebih tahan lama dan tidak mudah rusak.
- 9) *Booklet* digital lebih ramah lingkungan.²⁰

¹⁸ Hanifah, Triasianingrum Afrikani, Indri Yani, "Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa" *Journal Of Biology Education Research* 1, No. 1 (2020): 11

¹⁹ Emilia Jessi Lavenia, Laili Fitri Yeni, Titin, "Kelayakan Buklet Keanekaragaman Jamur Makroskopis Di Hutan Lindung Gunung Juring Pada Materi Jamur" *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6, No 9 (2017)

²⁰ Mayrani Eka Prasetyo Budi, "Daring: Pengembangan E-Booklet Digital Parenting Cara Mencegah Kecanduan Gadget Pada Anak Usia Dini", *Jurnal Konseling Pendidikan Islam* 2 No. 1 (2021): 159

3. Anyflip

Anyflip merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk mengubah tampilan dokumen menjadi *flipping* digital. Tampilan *Booklet* yang sudah diubah menjadi *flipping* digital akan menjadi lebih menarik, karena memberikan kesan seolah-olah membalikkan buku secara langsung. *Anyflip* dapat diakses melalui *google chrome*, sehingga tidak menyulitkan siswa karena tidak perlu menginstal aplikasinya terlebih dahulu. Iklan yang muncul pada *anyflip* lebih sedikit dan tidak terlalu mempengaruhi tampilan *Booklet*. Selain itu kita dapat dengan mudah untuk mengubah atau mengedit template.

4. Tumbuhan Obat

Tumbuhan obat adalah suatu jenis tumbuhan atau tumbuhan yang sebagian atau seluruh bagian tumbuhan berkhasiat menghilangkan atau menyembuhkan suatu penyakit dan keluhan rasa sakit pada bagian atau organ tubuh manusia.²¹ Tumbuhan obat diartikan sebagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat, bahan atau ramuan obat-obatan. Tumbuhan yang dipergunakan tersebut dapat berupa tumbuhan yang tumbuh secara liar di alam maupun yang sengaja ditanam oleh masyarakat. Tumbuhan obat dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu:

- a. Tumbuhan obat tradisional, merupakan jenis tumbuhan yang telah diketahui atau dipercayai masyarakat sebagai tumbuhan berkhasiat dan telah digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan obat tradisional.

²¹ Irmawati, "Etnobotani Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Di Desa Baruga Kecamatan Maili Kabupaten Luwu Timur," Skripsi. Makassar 2016

- b. Tumbuhan obat modern, merupakan jenis tumbuhan yang telah dibuktikan secara ilmiah mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat dan penggunaannya mampu dipertanggung jawabkan secara medis.
- c. Tumbuhan obat potensial, adalah tumbuhan obat yang mengandung senyawa atau bahan aktif yang berkhasiat obat.²²

Masyarakat Indonesia telah lama mengenal tumbuhan obat, hal ini dibuktikan dengan adanya naskah-naskah kuno mengenai ilmu pengobatan. Naskah-naskah tersebut antara lain lontar usada, dokumen serat primbon jampi (Jawa), lontarak pabbura (Sulawesi Selatan), usada/husada (Bali) dan lainnya.²³ Dalam pengobatan tradisional penggunaan bagian tumbuhan sebagai bahan baku pembuatan obat tradisional dikenal dengan istilah simplisia. Bagian-bagian yang digunakan antara lain:

- a. Kulit (*cortex*) merupakan bagian kulit terluar tumbuhan berkayu.
- b. Kayu (*lignum*) merupakan simplisia kayu yang memanfaatkan bagian batang atau cabang.
- c. Daun (*folium*) merupakan simplisia yang paling umum digunakan dalam pembuatan ramuan-ramuan tradisional.
- d. Herba adalah simplisia jenis ini umumnya berupa tumbuhan yang bersifat *herbaceous*.

²² Rubiah, Djufri, Muhibbudin, "Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Penyakit Kulit pada Masyarakat Kabupaten Pidie," *Jurnal Biologi Edukasi* 7, No. 1 (2015): 34.

²³ Zainal Abidin, Purnomo, Chandra Pradhana, "Keanekaragaman Hayati Sebagai Komoditas Berbasis Autentitas Kawasan," (Jombang: UNHAWA Press, 2020): 83.

- e. Bunga (*flos*) simplisia yang digunakan dapat berupa bunga majemuk atau tunggal beserta komponen penyusun bunga.
- f. Akar (*radix*) penggunaan simplisia akar sebagai bahan baku obat tradisional umumnya berasal dari tumbuhan yang berbatang lunak serta mempunyai kandungan air yang tinggi.
- g. Umbi (*bulbus*) bagian umbi yang digunakan berupa potongan atau rajangan umbi lapis, umbi akar atau umbi batang.
- h. Rimpang (*rhizoma*) simplisia rimpang merupakan produk tumbuhan obat yang berupa potongan-potongan atau irisan rimpang.²⁴

Berdasarkan cara penggunaannya tumbuhan sebagai obat tradisional dapat dibagi menjadi lima macam, yaitu dengan cara dipipis, direbus, dibakar, dikunyah, dan diulek sedangkan untuk pengaplikasiannya dapat dilumaskan, diminumkan, dibedakkan, dirajah, dioleskan, ditelan, atau diusapkan.²⁵

Adanya isu *back to nature* membuat penggunaan bahan alami sebagai pengganti obat-obatan modern menjadi semakin meningkat. penggunaan bahan alami sebagai obat tradisional dapat dipertimbangkan keberadaannya karena dianggap hampir tidak memiliki efek samping yang membahayakan. Obat bahan alami Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu “jamu” merupakan ramuan tradisional yang belum

²⁴ Chatarina Sundari, Marwawi R, “Peningkatan Pengenalan Obat Tradisional di Taman Kanak-Kanak Bruder Nusa Indah” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3 No. 11(2014): 2-3.

²⁵ Zainal Abidin, Purnomo, Chandra Pradhana, “*Keanekaragaman Hayati Sebagai Komoditas Berbasis Autentitas Kawasan*,” (Jombang: UNHAWA Press, 2020): 84.

teruji secara klinis, “obat herbal” yaitu obat bahan alam yang sudah melewati tahap uji praklinis, dan “fitofarmaka” yaitu obat bahan alam yang telah melewati uji praklinis dan klinis.²⁶ Untuk itu penyebaran terkait informasi hasil penelitian dan uji yang telah dilakukan terhadap obat bahan alami harus menjadi perhatian dari semua pihak, ini karena menyangkut faktor keamanan penggunaan obat tersebut. ada beberapa hal yang perlu diketahui sebelum menggunakan obat bahan alam yaitu keunggulan dan kelemahan.

❖ Keunggulan obat bahan alami

- 1) Memiliki efek samping relatif lebih kecil bila digunakan secara benar dan tepat, baik tepat takaran, waktu penggunaan, cara penggunaan, ketepatan pemilihan bahan, dan ketepatan pemilihan obat tradisional atau ramuan tanaman obat untuk indikasi tertentu.
- 2) Adanya efek komplementer atau sinergisme dalam ramuan atau komponen bioaktif tanaman obat. Dalam suatu ramuan obat tradisional umumnya terdiri dari beberapa jenis tanaman obat yang memiliki efek saling mendukung satu sama lain untuk mencapai efektivitas pengobatan. Formulasi dan komposisi ramuan tersebut dibuat setepat mungkin agar tidak menimbulkan efek kontradiksi, bahkan harus dipilih jenis ramuan yang saling menunjang terhadap suatu efek yang dikehendaki.

²⁶ Muhammad Al qamari, dkk, “*Budidaya Tanaman Obat dan Rempah,*” (Medan: UMSU Press, 2017):10.

- 3) Pada satu tanaman bisa memiliki lebih dari satu efek farmakologi. Zat aktif pada tanaman obat umumnya dalam bentuk metabolit sekunder, sedangkan satu tanaman bisa menghasilkan beberapa metabolit sekunder, sehingga memungkinkan tanaman tersebut memiliki lebih dari satu efek farmakologi.
- 4) Obat tradisional lebih sesuai untuk penyakit-penyakit metabolik dan degeneratif.

Obat bahan alam selain keunggulannya, obat bahan alam juga mempunyai kelemahan yang merupakan kendala dalam pengembangan obat tradisional antara lain:

- 1) Efek farmakologisnya lemah.
- 2) Bahan baku belum terstandar dan bersifat higroskopis serta volumines.
- 3) Belum dilakukan uji klinik.
- 4) Mudah tercemar berbagai mikroorganisme.²⁷

5. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati atau biasa dikenal dengan *biodiversitas* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan keberagaman bentuk kehidupan di bumi, interaksi antara berbagai makhluk hidup, dan lingkungannya. Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman makhluk

²⁷ Muhammad Al qamari, dkk., 14

hidup, baik flora, fauna atau mikroorganisme.²⁸ Adanya keanekaragaman hayati mempunyai peranan penting pada kehidupan karena saling ketergantungan satu sama lainnya. Pada materi keanekaragaman hayati terdapat submateri yang membahas tentang pemanfaatan keanekaragaman hayati di berbagai bidang seperti keanekaragaman hayati sebagai sumber pangan, sumber kosmetik, sumber sandang, sumber papan, sebagai aspek budaya dan keagamaan, sumber plasma nutfah dan sumber obat-obatan. Keanekaragaman hayati mempunyai beragam spesies organisme yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber obat-obatan. Dalam buku *Medical Herb Index In Indonesia* telah disebutkan ada sekitar 7000 jenis tumbuhan dan tumbuhan berkhasiat obat dan aromatik. Beberapa tumbuhan sudah dibudidayakan dan dimanfaatkan secara komersial. Departemen kesehatan Indonesia menyebutkan bahwa tumbuhan yang telah terdaftar dan digunakan dibidang industri obat tradisional Indonesia hanya sekitar 283 jenis.²⁹ Manfaat keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan sering digunakan sebagai obat tradisional. Adapun contoh tumbuhan yang sering dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional seperti temulawak, kencur, sirih, mengkudu, dan asam.³⁰

²⁸ Zainal Abidin, Purnomo, Chandra Pradhana, "Keanekaragaman Hayati Sebagai Komoditas Berbasis Autentitas Kawasan," (Jombang: UNHAWA Press, 2020): 6.

²⁹ Amin S. Leksono, "Keanekaragaman Hayati: Teori dan Aplikasi," (Malang: UB Press, 2011): 115.

³⁰ Zainal Abidin, Purnomo, Chandra Pradhana.... 83.

B. Kajian Studi yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan pengembangan *Booklet* digital adalah sebagai berikut.

1. Rosma Fitriasih, Irwandi Ansori dan Kasrina dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 berjudul “Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Air Panas untuk Siswa SMA”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mendata dan membuat *Booklet* tumbuhan paku yang valid dan efektif. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa *Booklet* keanekaragaman *pteridophyta* dinyatakan valid dan efektif digunakan sebagai alternatif sumber belajar biologi.³¹
2. Britan Yonaka Dhea Dani dengan penelitiannya yang dilakukan pada tahun 2019 berjudul “Pengembangan *Booklet* Etnobotani Tumbuhan Kelor (*Moringa Olifera Lam.*) sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X di SMA Islam Raudlatul Falah Bermi Gembong Pati.” Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui desain dan karakteristik *Booklet* etnobotani tumbuhan kelor didesa Kedungbulus serta mengetahui kelayakan *Booklet* tumbuhan kelor. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa *Booklet* sangat layak digunakan sebagai sumber belajar dan mendapat respon positif dari siswa.³²
3. Kevin Mahendrani dan Sudarmin dengan penelitiannya yang dilakukan pada tahun 2015 berjudul “Pengembangan *Booklet* Etnosians Fotografi

³¹Rosma Fitriasih, Irwandi Ansori, Kasrina, “Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Suban Air Panas untuk Siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 3, No. 1 (2019).

³² Britan Yonaka Dhea Dani, “Pengembangan *Booklet* Etnobotani Tumbuhan Kelor (*Moringa Olifera Lam.*) sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X di SMA Islam Raudlatul Falah Bermi Gembong Pati,” *Universitas Islam Negeri Walisongo*, 2019.

Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa SMA”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui pengaruh *Booklet* yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa *Booklet* dinyatakan layak dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.³³

4. Berti Anin Sulistina dengan penelitiannya yang dilakukan tahun 2016 berjudul “Pengembangan Media *Booklet* Digital Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Tumbuhan Kelas VII MTs/SMP”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan *Booklet* digital sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati pada tumbuhan kelas VII MTs/SMP. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa *Booklet* digital pada materi keanekaragaman hayati pada tumbuhan layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA Biologi.³⁴

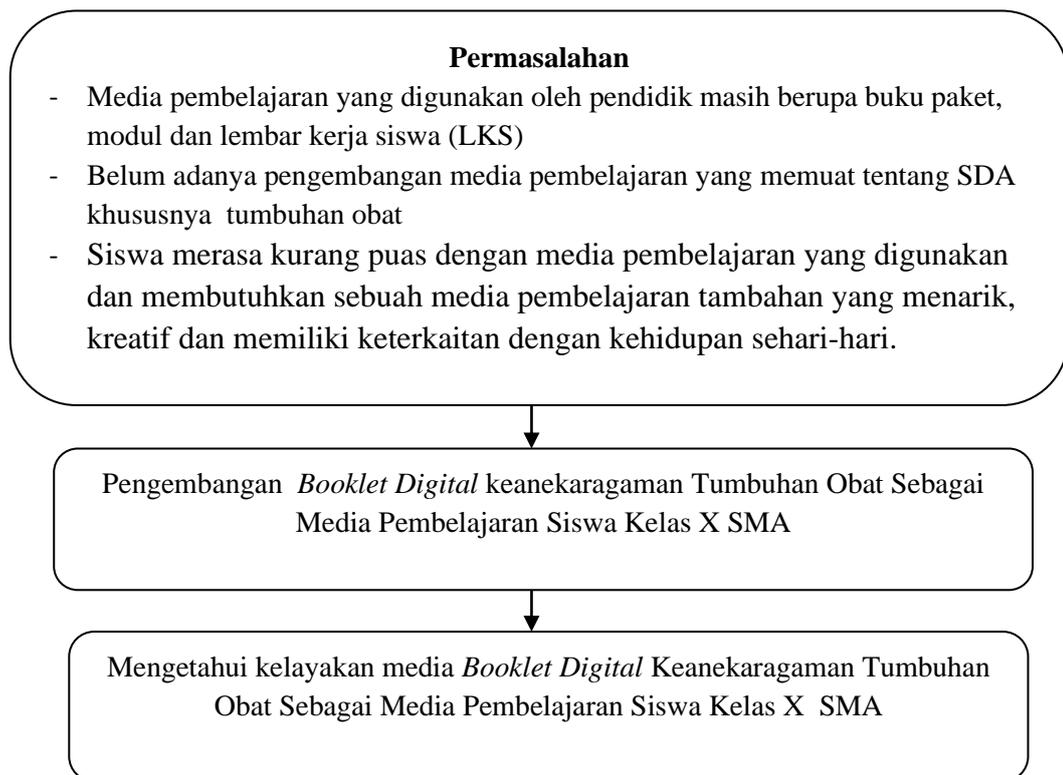
Rancangan *Booklet* yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya mengembangkan *Booklet* cetak sedangkan *Booklet* yang dikembangkan oleh peneliti berbasis elektronik atau digital. Selain itu materi yang digunakan pun berbeda, pada penelitian ini materi yang digunakan adalah submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai obat-obatan, dan

³³ Kevin Mahendrani, Sudarimin, “Pengembangan *Booklet* Etnosains Fotografi Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Sma,” *Unnes Science Education Journal* 4, No. 2 (2015).

³⁴ Berti Anin Sulistina, “Pengembangan Media *Booklet* Digital Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Tumbuhan Kelas VII MTs/SMP,” *Universitas Islam Negeri Raden Intan*, 2016.

materi yang dibahas dalam *Booklet* ini merupakan hasil inventarisasi tumbuhan obat yang ada di desa Sumber Gede.

C. Kerangka Pikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) atau dalam Bahasa Indonesia lebih dikenal dengan penelitian pengembangan. Metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian cocok untuk penelitian yang bertujuan untuk menemukan produk baru, dan mengembangkan produk yang telah ditemukan.³⁵ Penelitian pengembangan memiliki tujuan untuk menemukan, mengembangkan serta memvalidasi suatu produk. Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini berupa *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel dan Melvyn I. Semmel.

B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan

³⁵ Budiyo Saptoro, “ Penelitian Pengembangan (*Research & Development*) Bidang Menejemen Pendidikan IPA,” (Lamongan: Academia Publication, 2021): 7.

(*development*), dan penyebarluasan (*desseminate*).³⁶ Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan 4-D adalah sebagai berikut ;

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan yang berkaitan dengan proses pembelajaran, serta mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap ini dibagi menjadi beberapa langkah yaitu:³⁷

a. Analisis Kebutuhan

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menganalisis kebutuhan mengenai media pembelajaran yang dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik di SMA Negeri 1 Batanghari. Kegiatan analisis dilakukan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada guru biologi dan peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Batanghari. Data yang diperoleh akan digunakan untuk merumuskan permasalahan dalam pembelajaran biologi.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk mengkaji kurikulum yang berlaku disekolah yaitu kurikulum 2013. Dalam hal ini, hal yang dikaji adalah Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada materi keanekaragaman hayati khususnya sub bahasan pemanfaatan

³⁶ Avisha Puspita, Arif Didik Kurniawan, And Hanum Mukti Rahayu, "Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak," *Jurnal Bioeducation* 4, No. 1 (February 9, 2017): 65, <https://doi.org/10.29406/524>.

³⁷ Puspita, Kurniawan, dan Rahayu, 65.

keanekaragaman hayati. Dari hasil analisis akan diketahui kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c. Analisis Materi

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi materi dalam media pembelajaran *Booklet* digital. Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi, merinci serta menyusun materi dengan sistematis berdasarkan analisis kurikulum. Selanjutnya hasil yang diperoleh dari tahap ini akan menjadi dasar dalam penyusunan tujuan pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti menyiapkan atau membuat rancangan awal *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat. Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

a. Penyusunan Materi

Penyusunan materi dimaksudkan untuk memudahkan dalam membuat rancangan produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat. Sebelum menyusun materi, terlebih dahulu peneliti menentukan kompetensi inti dan kompetensi dasar disesuaikan dengan kurikulum yang akan dimuat dalam *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat. Pada tahap penyusunan materi dilakukan juga identifikasi tumbuhan obat yang akan di muat dalam *booklet* digital.

Materi yang akan dimuat adalah materi Keanekaragaman hayati (KeHati) yang merujuk pada salah satu sub bahasan manfaat keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan. Kemudian dilanjutkan dengan penjabaran hasil inventarisasi tumbuhan obat, yang dilengkapi dengan identitas tumbuhan (nama ilmiah, nama lokal dan famili), deskripsi tumbuhan, bagian yang digunakan, khasiat serta cara pengolahannya sebagai obat tradisional.

b. Pemilihan Format

Pada kegiatan ini, pemilihan format booklet digital keanekaragaman tumbuhan obat dilakukan berdasar pada konsep awal rancangan produk yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Pemilihan format disesuaikan dengan materi pembelajaran. Pada penelitian ini, format booklet mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Brintan Yonaka dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.

c. Rancangan Awal

Pada kegiatan ini peneliti dilakukan penyajian booklet digital berdasarkan dari kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya. pembuatan desain dan penyusunan materi menggunakan aplikasi *Canva* dan *Microsoft word 2007*. Desain booklet menggunakan ukuran kertas B5 dengan font Arial. Selanjutnya rancangan tersebut diubah menjadi format PDF kemudian di unggah pada aplikasi *Anyflip* untuk memperoleh tampilan *flipping book*. Hasil dari tahap ini akan dijadikan sebagai dasar dalam tahap pengembangan. Selain itu

dilakukan juga penyusunan instrumen penilaian validator, respon guru dan penilaian peserta didik.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan booklet digital keanekaragaman tumbuhan obat yang telah validasi dan revisi berdasarkan masukan dari validator. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan meliputi;

a. Penilaian Ahli

Pada tahap ini bertujuan untuk menilai atau memvalidasi kelayakan produk yang telah dikembangkan. Dalam hal ini peneliti melakukan validasi dengan dua ahli validator, yakni ahli materi dan ahli media. Saran yang diperoleh dari kegiatan ini kemudian akan digunakan sebagai bahan perbaikan rancangan media *booklet* digital. Media *booklet* digital yang telah divalidasi dan revisi selanjutnya akan di ujicobakan secara langsung kepada subjek penelitian.

b. Uji Coba Produk

Setelah produk dinyatakan layak oleh tim validator, selanjutnya dilakukan uji coba yang dalam penelitian ini subjek uji coba adalah guru mata pelajaran biologi dan peserta didik SMA Negeri 1 Batanghari.

4. Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Tahap akhir model pengembangan ini adalah uji validasi dan penyebaran produk. Uji validasi pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui keefektifitas produk yang dikembangkan. Kegiatan penyebaran bertujuan agar produk yang dikembangkan dapat dimanfaatkan oleh orang lain, yang dilakukan dengan mencetak produk kemudian disebarluaskan kepada khalayak ramai agar dapat diserap, dipahami orang lain dan dapat digunakan pada kelas mereka.³⁸

Pada tahap ini peneliti tidak melakukan sampai uji keefektifitas produk, penelitian dilakukan hanya sampai pada kelayakan produk saja. Meskipun begitu, media booklet digital yang dikembangkan telah mencakup prinsip penelitian dan pengembangan.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba pada penelitian ini dibagi mejadi dua tahapan. Tahap pertama validasi oleh ahli materi, ahli media dan pendidik SMA Negeri 1 Batanghari, dan tahap kedua uji coba dalam kelompok kecil. Uji coba produk akan dilakukan setelah produk sudah melewati tahap validasi oleh validator ahli materi dan validator ahli media. Setelah produk selesai

³⁸ Mulyatiningsih, E, “Pengembangan model pembelajaran” diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/pengabdian/dra-endang-mulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf> pada September 2022

divalidasi dan telah dinyatakan layak, produk kemudian di ujicobakan kepada guru mata pelajaran biologi dan peserta didik.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari satu orang guru mata pelajaran biologi dan peserta didik kelas XI IPA 3 sebanyak 10 siswa, yang telah mempelajari materi keanekaragaman hayati.³⁹

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab yang bertujuan untuk mengumpulkan data/informasi antara pewawancara (peneliti) dengan responden (narasumber). Peneliti melakukan wawancara kepada guru biologi dan siswa kelas X SMA Negeri 1 Batanghari untuk digunakan dalam menganalisis kebutuhan dan merumuskan permasalahan. Peneliti juga melakukan wawancara kepada responden yang ahli dibidang pengobatan tradisional seperti penjual jamu, dukun bayi, dukun obat serta masyarakat yang sering menggunakan tumbuhan obat. Wawancara dengan responden bertujuan untuk memperoleh sampel tumbuhan obat

³⁹ Oktarida, R., Lestari, F., Pd, M., & Febrianti, Y. "Inventarisasi Tumbuhan Obat Di Desa Dwijaya Kecamatan Tugumulyo Pada Suku Jawa Sebagai Pengembangan Booklet Di SMA" (2017) diakses dari <http://mahasiswa.mipastikpllg.com/repository/Ria%20Oktarida%204213061.pdf>

yang akan dimuat dalam *booklet* digital. Pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan teknik *snowball sampling*.⁴⁰ Wawancara semi terstruktur digunakan dalam mewawancarai guru biologi dan responden tumbuhan obat. Sedangkan wawancara dengan siswa dilakukan secara terstruktur dan tidak langsung.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan perilaku subjek penelitian yang dilakukan secara sistematis.⁴¹ Pada penelitian ini tahap observasi bertujuan untuk mengetahui keadaan lokasi penelitian, dan untuk mengetahui keragaman tumbuhan obat yang ada di lokasi penelitian berdasarkan hasil wawancara yang sebelumnya telah dilakukan dengan narasumber.

c. Dokumentasi

Setelah pengambilan data dan wawancara dilakukan, maka selanjutnya data tumbuhan yang telah terkumpul dibuktikan dengan fakta keberadaannya di lapangan, yaitu dengan mendokumentasikannya dalam bentuk foto untuk keperluan identifikasi tanaman.

d. Identifikasi tanaman

Identifikasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui informasi atau ciri khas suatu kelompok organisme.

Kegiatan identifikasi dibantu dengan mesin pencari informasi (*Google*),

⁴⁰ Bambang Hariyadi, "Obat Rajo Obat Ditawar : Tumbuhan Obat dan Pengobatan Tradisional Masyarakat Serampas," *Biospecies* 4, No. 2 (2011): 30.

⁴¹ Rina Melati, dkk, "Pengembangan *Booklet* Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Tumbuhan (*Plantae*) Kelas X MIPA MAN 1 Lubuklinggau," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 4, No. 2 (2020):155.

jurnal atau studi literatur terkait tumbuhan obat dan beberapa buku relevan seperti Tumbuhan Obat Berbasisi penyakit (Vivien Ovarina A. K dan Zuhraina K. Yusuf, 2020), Tumbuhan Rempah dan Fitofarmaka (Rusdi Evizal, 2013), Atlas tumbuhan obat di Indonesia jilid 5 (Setiawan Dalimartha, 1999), Buku pintar Tumbuhan Obat (Prapti Utami, 2008), Tumbuhan Liar berkhasiat Obat (Anas Badrunassar dan Harry Budi Santoso, 2017), Tumbuhan obat dan satwa liar (Ahmad Bihaqi, dkk., 2017), Tumbuhan obat suku Lampung di wilayah Taman Nasional Way Kambas (Yudiyanto, dkk., 2021).

e. Angket

Angket atau kuesioner merupakan kumpulan pertanyaan yang diajukan secara tertulis bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan oleh peneliti, untuk masing-masing angket terdiri dari 10 butir pertanyaan. Angket akan diberikan kepada dua ahli validator, satu guru biologi dan peserta didik dalam kelompok kecil berjumlah 10 orang.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen dalam bentuk angket dengan pengukuran skala *Likert*. Angket yang digunakan bertujuan sebagai instrumen kelayakan produk media pembelajaran yang

dikembangkan. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut;

a. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen yang digunakan berupa angket validasi. Angket ini digunakan sebagai acuan keakuratan materi yang dimuat dalam media *Booklet* digital keanekaragaman tanaman obat. Jumlah soal pada angket tersebut adalah 10 butir soal yang terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan dan aspek penyajian. Kisi-kisi angket validasi ahli materi disajikan pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Kisi – kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No.	Indikator	No. Butir penilaian	Jumlah item
A. Aspek Kelayakan Isi			
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1	1
2.	Kelengkapan materi	2	1
3.	Kesesuaian gambar dengan materi	3	1
4.	Kesesuaian konsep dengan materi	4	
5.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	5	
6.	Keakuratan data dan fakta	6	
B. Aspek Kebahasaan			
1.	Penggunaan istilah	7	1
2.	Penulisan nama ilmiah/bahasa asing	8	1
C. Aspek Penyajian			
1.	Kelengkapan informasi	9	1
2.	Teknik penyajian	10	1

b. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen yang digunakan berupa angket validasi. Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa kelayakan media *Booklet* digital keanekaragaman tanaman obat. Jumlah soal pada angket tersebut adalah 10 butir soal yang terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu aspek

tampilan, aspek kelayakan kegrafikan dan aspek bahasa. Kisi-kisi angket validasi ahli media disajikan pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2. Kisi – kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Indikator	No. Butir penilaian	Jumlah item
A. Aspek Tampilan			
1.	Tata letak dan desain sampul	1,4,7	3
2.	Gambar	3	1
3.	Komposisi warna dan huruf	2	1
B. Aspek Kelayakan Kegrafikan			
1.	Konsistensi sistematika penyajian	5	1
2.	Kelengkapan penyajian isi	6	1
3.	Keruntutan penyajian	8	1
C. Aspek Bahasa			
1.	Keterbacaan	9	1
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah EYD	10	1

c. Kisi-kisi instrument Penilaian Guru

Angket yang dibagikan bertujuan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap *Booklet* digital keanekaragaman tanaman obat yang telah dirancang oleh peneliti. Jumlah soal pada angket tersebut adalah 10 butir soal yang terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu aspek *layout*, penggunaan bahasa dan aspek isi. Kisi-kisi angket respon guru disajikan pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Guru

No.	Indikator	No. Butir penilaian	Jumlah item
A. Layout			
1.	Tampilan <i>Booklet</i> menarik	1	1
2.	Gambar mampu menyampaikan isi materi	2	1
3.	Variasi warna yang digunakan menarik	3	1
B. Penggunaan Bahasa			
1.	Kalimat yang digunakan jelas	4	1
2.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	5	1
3.	Kalimat yang digunakan komunikatif	6	1
4.	Menggunakan struktur kalimat yang	7	1

	sederhana		
C. Isi			
1.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	8	1
2.	<i>Booklet</i> yang disajikan dapat menambah pengetahuan siswa	9	1
3.	<i>Booklet</i> yang disajikan berdasarkan potensi lingkungan sekitar/potensi lokal	10	1

d. Kisi-kisi Respon Peserta Didik

Angket yang dibagikan bertujuan untuk mengetahui tanggapan serta penilaian oleh peserta didik terhadap *booklet* digital keanekaragaman tanaman obat yang telah dirancang oleh peneliti. Jumlah soal pada angket tersebut adalah 10 butir soal. Kisi-kisi angket respon siswa disajikan pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik

No.	Indikator	No. Butir penilaian	Jumlah item
1.	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> digital dapat dipahami	1	1
2.	Materi yang disajikan dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tanaman obat	2	1
3.	Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru	3	1
4.	Materi yang disampaikan dalam <i>booklet</i> berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4	
5.	Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> komunikatif sehingga mudah dipahami	5	1
6.	Desain sampul, gambar dan tulisan menarik	6	1
7.	Tampilan tiap halaman menarik	7	1
8.	Tampilan keseluruhan <i>booklet</i> menarik dan dapat menambah minat baca	8	1
9.	Keseimbangan antara gambar dan teks menarik dan tidak membosankan untuk dibaca	9	1
10.	Kesesuaian ukuran dan jenis huruf yang digunakan	10	1

E. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini data yang diperoleh akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Data yang diperoleh merupakan hasil dari wawancara serta observasi. selanjutnya data akan dijabarkan secara deskriptif selama penelitian dan kemudian ditarik kesimpulan. Data tersebut akan peneliti gunakan sebagai pertimbangan dalam mengembangkan produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas X SMA.

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif bertujuan untuk mengolah data berupa skor atau angka yang diperoleh dari angket validator ahli media dan ahli materi, respon guru dan siswa. Agar mempermudah dalam menganalisis data, maka peneliti menggunakan skala *Likert* dengan ketentuan dari masing-masing skor dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Skala *Likert*

Skor	Kategori	Keterangan
4	Sangat baik	Sangat layak
3	Baik	Layak
2	Tidak baik	Tidak layak
1	Sangat tidak baik	Sangat tidak layak

Data yang telah diperoleh selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁴²

Jumlah skor minimal = skor skala minimal x item deskriptor x jumlah responden

Jumlah skor maksimal = skor skala maksimal x item deskriptor x jumlah responden

Rentang nilai = $\frac{\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal}}{\text{Kategori penilaian}}$

Skor yang diperoleh kemudian dipersentasikan dengan rumus:

Persentase tanggapan = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

Perhitungan skor untuk masing-masing angket dijabarkan sebagai berikut:

a. Ahli materi dan ahli media

Untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan dapat dilihat melalui angket yang sebelumnya telah dibagikan kepada validator ahli materi dan ahli media dengan 10 item pertanyaan. Sebelumnya data yang telah diperoleh akan dianalisis dan diinterpretasikan kedalam kategori penilaian validasi ahli materi dan ahli media. Adapun analisis perhitungan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Kategori penilaian: 4

Responden :1

Skor minimal = skor skala minimal x item deskriptor x jumlah responden

⁴² Muswita, dkk "Pengembangan *Booklet* Tumbuhan Paku Di Taman Hutan Raya Sultan Thaha Syaifuddin Sebagai Bahan Pengayaan Mata Kuliah Taksonomi Tanaman," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 6, NO. 1 (2020):64.

$$= 1 \times 10 \times 1 = 10$$

Skor maksimal = skor skala maksimal x item deskriptor x jumlah responden

$$= 4 \times 10 \times 1 = 40$$

Rentang nilai = $\frac{\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal}}{\text{Kategori penilaian}}$

$$= \frac{40-10}{4} = 7,5$$

Tabel 3.6 Kategori Penilaian Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

No.	Skor	Persentase	Kategori
1.	32,50 – 40,00	81,25 - 100	Sangat Baik
2.	25,00 – 32,49	62,50 – 81,24	Baik
3.	17,50 – 24,99	43,75 – 62,49	Tidak Baik
4.	10,00 – 17,49	25 – 43,74	Sangat Tidak Baik

b. Respon guru

Untuk keperluan penelitian, peneliti juga telah membagikan angket respon atau penilaian kepada guru mata pelajaran biologi. Jumlah pertanyaan untuk angket respon guru berjumlah 10 item pertanyaan. Analisis perhitungan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Kategori penilaian: 4

Responden :1

Skor minimal = skor skala minimal x item deskriptor x jumlah responden

$$= 1 \times 10 \times 1 = 10$$

Skor maksimal = skor skala maksimal x item deskriptor x jumlah responden

$$= 4 \times 10 \times 1 = 40$$

Rentang nilai = $\frac{\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal}}{\text{Kategori penilaian}}$

$$= \frac{40-10}{4} = 7,5$$

Tabel 3.7 Kategori Respon Guru

No.	Skor	Persentase	Kategori
1.	32,50 – 40,00	81,25 - 100	Sangat Baik
2.	25,00 – 32,49	62,50 – 81,24	Baik
3.	17,50 – 24,99	43,75 – 62,49	Tidak Baik
4.	10,00 – 17,49	25 – 43,74	Sangat Tidak Baik

c. Respon Siswa

Angket uji coba kelompok kecil diberikan kepada 10 orang peserta didik dengan 10 item pertanyaan. Analisis perhitungan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Kategori penilaian: 4

Responden :10

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal} &= \text{skor skala minimal} \times \text{item deskriptor} \times \text{jumlah} \\ &\quad \text{responden} \\ &= 1 \times 10 \times 1 = 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= \text{skor skala maksimal} \times \text{item deskriptor} \times \text{jumlah} \\ &\quad \text{responden} \\ &= 4 \times 10 \times 1 = 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang nilai} &= \frac{\text{Skor maksimal} - \text{Skor minimal}}{\text{Kategori penilaian}} \\ &= \frac{400-100}{4} = 75 \end{aligned}$$

Tabel 3.8 Kategori Respon Siswa

No.	Skor	Persentase	Kategori
1.	325,00 – 40,00	81,25 - 100	Sangat Baik
2.	250,00 – 324,99	62,50 – 81,24	Baik
3.	175,00– 249,99	43,75 – 62,49	Tidak Baik
4.	100,00 – 174,99	25 – 43,74	Sangat Tidak Baik

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

1. Hasil Analisis Kebutuhan

Pengembangan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat dilakukan berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran biologi dan peserta didik SMA Negeri 1 Batanghari. Analisis kebutuhan guru mata pelajaran biologi melalui wawancara, sedangkan untuk analisis kebutuhan peserta didik dilakukan melalui angket *google form*. Berdasarkan dari kegiatan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi diperoleh data bahwasanya kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan selama ini masih menggunakan media berupa buku paket, modul dan lembar kerja siswa (LKS). Selain itu diperoleh data bahwasanya pendidik di SMA Negeri 1 Batanghari belum pernah mengadakan pembelajaran dengan menggunakan *booklet*, baik dalam bentuk cetak maupun elektronik yang digunakan dalam pembelajaran biologi. Pendidik juga belum pernah menggunakan media pembelajaran yang memuat informasi tentang sumber daya alam khususnya tumbuhan obat dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis kebutuhan peserta didik melalui angket *google form* di SMA Negeri 1 Batanghari, hasil tanggapan peserta didik diketahui bahwa pembelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami. Hal tersebut dikarenakan penggunaan media pembelajaran

yang kurang tepat. Peserta didik paling banyak mendapatkan materi biologi dari buku paket. Peserta didik merasa penggunaan media pembelajaran tersebut kurang memberikan kepuasan dalam pembelajaran hal ini dibuktikan dengan 50% peserta didik yang menyatakan bahwa penggunaan buku paket, modul dan lembar kerja siswa (LKS) kurang menarik minat peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Siswa pun merasa belum dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik, hal ini dibuktikan dengan 60% siswa yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan belum dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. Peserta didik merasa perlu menggunakan media pembelajaran baru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran kontekstual masih belum dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batanghari. pengadaan kegiatan pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media pembelajaran yang memuat tentang SDA atau potensi lokal dapat menumbuhkan sikap dan kepedulian terhadap keanekaragaman tumbuhan di sekitar mereka. Selain itu juga kegiatan tersebut dapat menjadi salah satu upaya dalam melestarikan kebudayaan masyarakat. Hasil analisis kebutuhan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa merasa kurang puas dengan media pembelajaran yang digunakan dan membutuhkan media pembelajaran tambahan yang menarik, kreatif dan memiliki keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat

Berdasarkan hasil inventarisasi tumbuhan obat di Desa Sumber Gede ditemukan sebanyak 49 spesies dan terbagi atas 29 famili. Sampel tumbuhan obat tersebut diperoleh dari hasil wawancara peneliti dengan 6 orang responden. Responden terdiri dari 3 responden kunci dan 3 responden umum. Spesies terbanyak berasal dari famili Zingiberaceae dan Asteraceae yang berjumlah 16 spesies dengan 10 spesies berasal dari famili Zingiberaceae dan 6 spesies berasal dari famili Asteraceae. Sedangkan untuk famili lainnya hanya digunakan satu sampai tiga spesies saja. Adapun spesies yang telah diinventarisasi dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

4.1 Tabel inventarisasi tumbuhan obat

No.	Identitas Tumbuhan			Khasiat	Bagian yang digunakan
	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal		
	Acanthaceae	<i>Andrographis paniculata</i> Ness	Sambiloto	Hipertensi, kencing manis	Daun, herba
		<i>Clicanthus nutans</i> Lindau.	Belalai gajah	Disentri, kencing manis	Daun
		<i>Justicia gandarussa</i> Bum. F.	Gandarusa	Pegal linu, sakit kepala, haid tidak teratur	Daun
	Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Sirsak, nangka belanda	Menurunkan tekanan darah tinggi, asam urat	Daun
3.	Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> Urb.	Pegagan	Peluruh air seni, atuk, sariawan	Seluruh bagian tumbuhan
4.	Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	Semboja Putih	Kudis, disentri	Daun, bunga, getah
5.	Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Baru cina	Nyeri haid	Daun, seluruh bagian tumbuhan
		<i>Blumea balsamifera</i> L.	Sembung	Diare	Daun, akar

					muda
		<i>Elephantopus scaber</i> L.	Tapak seliman	Hepatitis, biri-biri, perut kembung	Seluruh bagian tumbuhan
		<i>Gynura segetum</i> [L.] Merr.	Dewa	Masuk angin, batuk	Seluruh bagian tumbuhan
		<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	Beluntas	Menghilangkan bau badan, penurun panas	Daun, akar
		<i>Sonchus arvensis</i> L.	Tempuyung	Peluruh air seni, kencing batu	Seluruh bagian tumbuhan
6.	Basellaceae	<i>Anredera cordofila</i>	Binahong	Asma, disentri, maag	Daun
	Campanulaceae	<i>Hippobroma lingiflora</i> (L.) G. Don	Daun katarak	Obat tetes mata, obat luka	Seluruh bagian tumbuhan
	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> Linn.	Pepaya	Malaria, luka bakar, melancarkan buang air besar	Daun, buah, getah
9.	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de. Wit.	Lamtoro	Kencing manis, obat cacing	Buah
		<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Ketepeng	Kudis, malaria	Daun
10.	Graminae	<i>Saccharum officinarum</i> Linn.	Tebu wulung	Obat batuk, pegal linu	Batang
11.	Iridaceae	<i>Sisyrinchium palmifolium</i> L.	Bawang-bawangan	Mual, demam, nifas	Umbi, daun
12.	Lamiaceae	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.	Kumis kucing	Hipertensi, penyakit saluran air kencing, batu ginjal	Daun
13.	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Alpukat	Menurunkan tekanan darah tinggi	Daun, buah
14.	Liliceae	<i>Aloe vera</i> L.	Lidah buaya	Batuk, sesak nafas, rambut rontok	Daging daun

15.	Menispermaceae	<i>Tinospora crispa</i> [L.] Miers ex Hook. F. & Thomson	Brotowali	Rematik, memar, demam dan kencing manis	Batang
16.	Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	Murbei	Peluruh air seni, demam, malaria, hipertensi	Seluruh bagian tumbuhan
17.	Muntingiaceae	<i>Muntingia</i> L.	Kersen	Sakit kepala, mengontrol gula darah, hipertensi	Daun
18.	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	Diare, demam berdarah	Daun, buah
		<i>Syzygium polyanthum</i> (Weight.) Walpres.	Salam	Diare, masalah pencernaan, lemah lambung	Daun
19.	Oxalidaceae	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Blimbing wuluh	Batuk, hipertensi, sariawan, demam, kencing manis	Daun, bunga, buah
20.	Pandanaceae	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	Pandan wangi	Lemah syahwat	Daun
21.	Piperaceae	<i>Piper batle</i> Linn.	Sirih	Bau badan, keputihan, mimisan	Daun
		<i>Piper crocatum</i> Ruiz & Pav.	Sirih merah	Kencing manis	Daun
		<i>Piper retrofractum</i> Vahl.	Cabe jawa	Gangguan pencernaan, batuk, dan ayan	Buah, akar
22.	Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i> L.	Alang-alang	Menyuburkan dan menghitamkan rambut, peluruh kencing	Akar
23.	Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Delima	Cacingan, keputihan	Seluruh bagian tumbuhan

24.	Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	Bidara	Sulit tidur	Buah, daun
25.	Rubiceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Mengkudu	Hipertensi, batuk, sariawan, amandel	Buah, akar, daun
26.	Rutaceae	<i>Cytrus hystrix</i> D.C	Jeruk purut	Flu, badan lelah	Buah, daun
27.	Thymelaceae	<i>Phaleria macrocarpa</i> Scheff. Boerl	Mahkota dewa	Penyakit kuning, hepatitis	Buah
28.	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Tembelekan	Batuk, keputihan	Daun, bunga, akar
29.	Zingiberaceae	<i>Amomum cardamomum</i> Wild.	Kapulogo	Bau mulut, batuk, radang lambung	Biji
		<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	Temu kunci	Membangkitkan nafsu makan	Rimpang, daun
		<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	Temu ireng	Batuk berdahak, membangkitkan nafsu makan, pembersih darah setelah melahirkan	Rimpang
		<i>Curcuma heynaena</i> Valeton & Zip	Temu giring	Disentri, obat cacing	Rimpang
		<i>Curcuma mangga</i> Val.	Temu poh	Maag, menambah nafsu makan	Rimpang
		<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Temulawak	Menambah nafsu makan	Rimpang
		<i>Kaempferia galanga</i> L.	Kencur	Bengkak akibat keseleo, radang lambung, masuk angin	Rimpang
		<i>Zingiber officinale</i> Roxb.	Jahe	Hipotensi, batuk	Rimpang
		<i>Zingiber purpureum</i> Roscoe	Bangle	Demam	Rimpang, daun
		<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.	Lempuyang	Demam	Rimpang

3. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk Awal

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada materi Kehati submateri pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan kelas X SMA. Sampel tumbuhan yang dimuat dalam *booklet* digital merupakan hasil inventarisasi tumbuhan obat di Desa Sumber Gede. Produk yang telah selesai dan sesuai selanjutnya di validasi oleh validator ahli materi dan ahli media. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada model pengembangan 4-D oleh S. Thiagarajan, Dorothy Semmel dan Melvyn I. Semmel dengan alur pengembangan yang dimulai dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *desseminate* (penyebarluasan).

Hasil penelitian pengembangan berupa *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA melalui beberapa tahapan pengembangan, diantaranya yaitu:

1. Tahap *Define*

Tahap pendefinisian merupakan tahap yang dilakukan untuk menetapkan serta mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan kepada guru mata pelajaran biologi dan peserta didik di SMA Negeri 1 Batanghari. Dari kegiatan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi diperoleh data bahwasanya kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan selama ini masih menggunakan media berupa buku paket, modul dan lembar kerja siswa (LKS). Selain itu diperoleh data bahwasanya pendidik di

SMA Negeri 1 Batanghari belum pernah mengadakan pembelajaran dengan menggunakan *booklet*, baik dalam bentuk cetak maupun elektronik yang digunakan dalam pembelajaran biologi. Pendidik juga belum pernah menggunakan media pembelajaran kontekstual yang memuat sumber daya alam khususnya tumbuhan obat dalam proses pembelajaran.

Hasil tanggapan peserta didik diketahui bahwa pembelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami. Hal tersebut dikarenakan penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat. Peserta didik paling banyak memperoleh materi biologi dari buku paket. Peserta didik merasa penggunaan media pembelajaran tersebut kurang memberikan kepuasan dalam pembelajaran hal ini dibuktikan dengan 50% peserta didik yang menyatakan bahwa penggunaan buku paket, modul dan lembar kerja siswa (LKS) kurang menarik minat peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Siswa pun merasa belum dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik, hal ini dibuktikan dengan 60% siswa yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan belum dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. Peserta didik merasa perlu menggunakan media pembelajaran baru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa *booklet* digital masih belum dilaksanakan di SMA Negeri 1

Batanghari. Pengadaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa *booklet* yang memuat tentang SDA atau potensi lokal dapat menumbuhkan sikap dan kepedulian terhadap keanekaragaman tumbuhan di sekitar mereka. Selain itu juga kegiatan tersebut dapat menjadi salah satu upaya dalam melestarikan kebudayaan masyarakat. Hasil analisis kebutuhan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa merasa kurang puas dengan media pembelajaran yang digunakan dan membutuhkan media pembelajaran tambahan yang menarik, kreatif dan memiliki keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Media pembelajaran yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran tambahan pada materi Keanekaragaman Hayati sub bahasan Pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan.

2. Tahap *Design*

Booklet dirancang dan dikembangkan pada bulan Februari sampai dengan Juli 2022. Setelah melakukan analisis kebutuhan, kurikulum serta analisis konsep, maka dilakukan perancangan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA. Adapun langkah-langkah dalam mendesain *Booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran.
- b. Menyusun isi materi. Penyusunan materi dimulai dengan menginventarisasikan tumbuhan obat yang digunakan dalam

kegiatan pengobatan tradisional. Setelahnya dilakukan proses identifikasi tumbuhan dengan menggunakan beberapa sumber referensi, jurnal dan mesin pencari *google*. Tumbuhan yang telah diidentifikasi kemudian disusun berdasarkan abjad dan digabungkan dengan pengantar materi keanekaragaman hayati. Adapun susunan isi dalam *booklet* digital terdiri dari pengertian keanekaragaman hayati; manfaat keanekaragaman hayati, dan spesies tumbuhan obat. Penyusunan spesies tumbuhan obat dimulai dari nama lokal, nama latin, nama famili, deskripsi tanaman, bagian yang digunakan, khasiat dan cara pengolahannya sebagai obat-obatan.

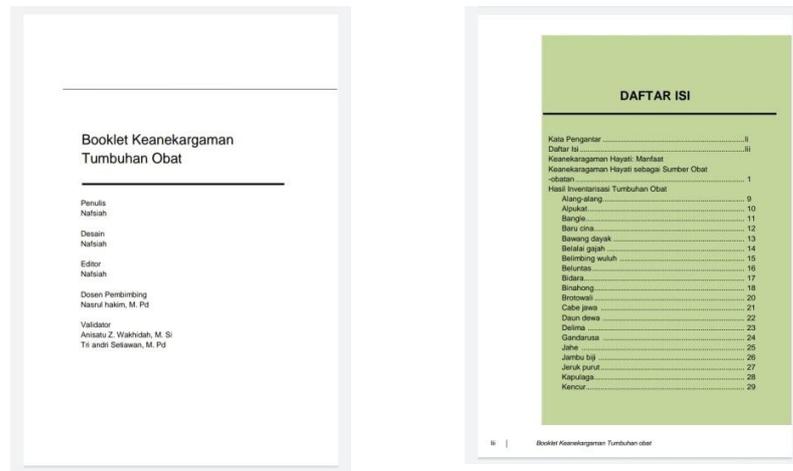
- c. Menentukan format penulisan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat (jenis dan ukuran huruf, serta spasi).
- d. Menentukan ukuran kertas.
- e. Penyusunan instrumen penilaian kelayakan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat. Instrumen penilaian dikembangkan melalui angket validasi ahli materi dan ahli media, dan uji lapangan oleh guru dan peserta didik. Penyusunan instrumen penilaian dibuat berdasarkan kisi-kisi angket ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan produk, serta untuk mengetahui respon guru dan peserta didik.

3. Tahap *Development*

Produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas XI SMA dibuat dalam bentuk media pembelajaran berbasis digital atau elektronik. Selanjutnya dilakukan validasi produk oleh bapak Tri Andri Setiawan, M. Pd selaku validator ahli media dan ibu Anisatu Z. Wakhidah M. Si selaku validator ahli materi yang selanjutnya diuji cobakan kepada guru dan siswa dalam kelompok kecil. Adapun rincian tampilan *booklet* yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar 4.1, 4.2 dan 4.3 berikut.



Gambar 4.1 Cover depan dan belakang *booklet*



Gambar 4.2 Desain redaksi dan daftar isi



Gambar 4.3 Tampilan Isi dan daftar pustaka

4. Tahap *Desseminate*

Tahap akhir dalam penelitian pengembangan ini adalah tahap penyebarluasan. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu *validation testing, packaging, diffusion and adoption*. Langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan tersebut bertujuan untuk mengukur keefektivitasan sebuah media pembelajaran. Dalam mengukur keefektivitasan sebuah media pembelajaran dapat ditinjau

melalui skala yang lebih luas, misalnya dengan guru lain, dikelas lain ataupun di sekolah lain. Penelitian yang dilakukan terbatas hanya sampai pada uji kelayakan media. Penyebaran produk dilakukan secara terbatas yakni hanya pada peserta didik kelas XI IPA 3.

B. Hasil Validasi

Validasi merupakan tahapan terakhir setelah produk telah selesai dikembangkan. Validasi bertujuan untuk menilai kelayakan produk dari segi materi dan media. Pada penelitian ini, validasi yang dilakukan melibatkan dua ahli yaitu validator ahli materi dan validator ahli media. Validator ahli materi dalam penelitian ini adalah ibu Anisatu Z. Wakhidah, M. Si dan validator ahli media adalah Bapak Tri Andri Setiawan, M. Pd. Hasil validasi memperoleh data berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Penyajian data hasil validasi produk adalah sebagai berikut.

1. Data kuantitatif

a. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan materi serta untuk memperoleh saran dan komentar perbaikan terhadap media *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat. *Booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ibu Anisatu Z. Wakhidah, M. Si selaku validator ahli materi. Adapun aspek yang diuji pada validasi ahli materi dibagi menjadi tiga aspek yaitu dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan

penyajian. Proses validasi dilakukan sebanyak tiga kali. Hasil validasi pertama oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Hasil Validasi pertama oleh Ahli Materi

	Deskriptor	Skor
Aspek kelayakan Isi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	3
	2. Kelengkapan materi	3
	3. Kesesuaian gambar dengan materi	3
	4. Kesesuaian konsep dengan materi	3
	5. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	3
	6. Keakuratan data dan fakta	2
Aspek kebahasaan	7. Penggunaan istilah	3
	8. Penulisan nama ilmiah/bahasa asing	2
Aspek penyajian	9. Kelengkapan informasi	3
	10. Teknik penyajian	3
Jumlah skor yang diperoleh		28
Jumlah skor maksimum		40
Presentase kualitas <i>booklet</i> digital		$\frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$
Kategori		Baik
Saran secara keseluruhan terhadap <i>booklet</i> digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA		<i>Booklet</i> masih perlu perbaikan. Terutama pada penulisan kalimat dan nama ilmiah tumbuhan.
Kesimpulan		Layak digunakan dengan saran revisi

Hasil validasi pertama pada tabel 4.2 oleh ahli materi diperoleh skor secara keseluruhan sebesar 28 atau 70% dengan kategori baik, namun masih perlu direvisi. Revisi dilakukan sesuai dengan saran dan komentar dari validator ahli materi. Setelah dilakukan revisi, *booklet*

kembali di serahkan kepada validator beserta dengan angket penilaian sehingga didapatkan hasil validasi kedua yang dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Kedua oleh Ahli Materi

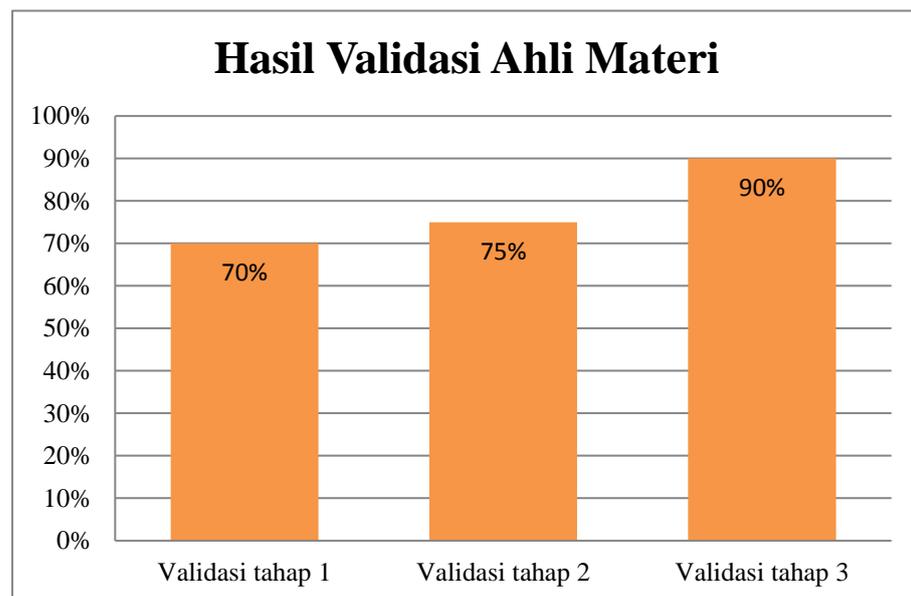
	Deskriptor	Skor
Aspek kelayakan Isi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	3
	2. Kelengkapan materi	3
	3. Kesesuaian gambar dengan materi	3
	4. Kesesuaian konsep dengan materi	3
	5. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	3
	6. Keakuratan data dan fakta	3
Aspek kebahasaan	7. Penggunaan istilah	3
	8. Penulisan nama ilmiah/bahasa asing	3
Aspek penyajian	9. Kelengkapan informasi	3
	10. Teknik penyajian	3
Jumlah skor yang diperoleh		30
Jumlah skor maksimum		40
Presentase kualitas <i>booklet</i> digital		$\frac{30}{40} \times 100\% = 75\%$
Kategori		Baik
Saran secara keseluruhan terhadap <i>booklet</i> digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA		Masih ada beberapa kesalahan yang perlu diperbaiki, dan harus lebih konsisten penggunaan kata, penulisan dalam daftar pustaka.
Kesimpulan		Layak digunakan dengan revisi melalui saran

Hasil validasi kedua pada Tabel 4.3 memperoleh skor 30 atau 75% dengan kategori “Sangat Baik”. Meski sudah tergolong sangat baik, peneliti masih mendapat saran perbaikan dari ahli materi. Revisi kembali dilakukan sesuai dengan saran dan komentar dari ahli materi. Selanjutnya produk kembali diserahkan kepada ahli materi bersama angket penilaian sehingga didapatkan hasil validasi ketiga yang dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ketiga oleh Ahli Materi

	Deskriptor	Skor
Aspek kelayakan Isi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	4
	2. Kelengkapan materi	4
	3. Kesesuaian gambar dengan materi	3
	4. Kesesuaian konsep dengan materi	4
	5. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	3
	6. Keakuratan data dan fakta	3
Aspek kebahasaan	7. Penggunaan istilah	3
	8. Penulisan nama ilmiah/bahasa asing	4
Aspek penyajian	9. Kelengkapan informasi	4
	10. Teknik penyajian	4
Jumlah skor yang diperoleh		36
Jumlah skor maksimum		40
Presentase kualitas <i>Booklet</i> Digital		$\frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$
Kategori		Sangat baik
Saran secara keseluruhan terhadap <i>booklet</i> digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA		Sudah baik setelah revisi ke- 3.
Kesimpulan		Layak digunakan tanpa revisi

Tabel 4.4 menunjukkan hasil validasi ketiga oleh ahli materi, persentase kelayakan mengalami peningkatan dari 70% menjadi 90% termasuk dalam kategori layak digunakan tanpa revisi. Berdasarkan hasil validasi materi yang dilakukan sebanyak tiga kali dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi

b. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Booklet digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA yang telah dikembangkan, kemudian divalidasi oleh bapak Tri Andri Setiawan, M. Pd selaku ahli media. Validasi ini bertujuan untuk menguji kelayakan desain dan tampilan produk. *Booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA. Proses validasi dilakukan sebanyak

dua kali. Hasil validasi pertama oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Hasil Validasi pertama oleh Ahli Media

Indikator	Pertanyaan	Skor
Aspek tampilan	1. Komposisi dan tata letak tulisan pada <i>cover</i>	2
	2. Kemerarikan desain <i>cover</i>	4
	3. Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka dan halaman	3
	4. Kejelasan tampilan gambar	2
	5. Kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf dalam media <i>booklet</i>	4
Kelayakan kegrafikan	6. Konsistensi sistematika penyajian	2
	7. Kelengkapan penyajian isi media <i>booklet</i>	2
	8. Keruntutan penyajian	4
Aspek bahasa	9. Kejelasan isi yang disampaikan	4
	10. Penggunaan bahasa dalam <i>booklet</i> digital sesuai dengan kaidah bahasa EYD	4
Jumlah skor yang diperoleh		31
Jumlah skor maksimum		40
Presentase kualitas <i>Booklet</i> Digital		$\frac{31}{40} \times 100 = 77,5\%$
Kategori		Baik
Saran secara keseluruhan terhadap <i>booklet</i> digital keanekaragaman tumbuhan obat di desa sumber gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA		<i>Booklet</i> masih perlu perbaikan. Terutama pada cover dan penyajian <i>booklet</i>
Kesimpulan		<i>Booklet</i> layak digunakan dengan saran revisi

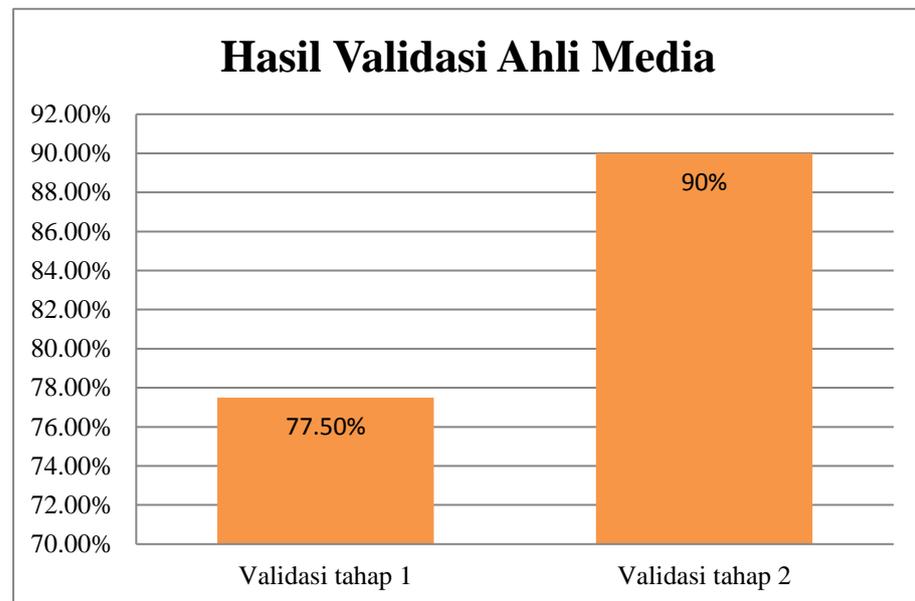
Hasil validasi pertama pada tabel 4.5 oleh ahli media diperoleh skor sebesar 31 atau 77,5% dengan kategori “Baik”. Meskipun tergolong baik namun masih banyak saran perbaikan dari ahli media terkait desain dan tampilan produk yang dikembangkan. Peneliti kemudian merevisi produk sesuai dengan saran dan masukan dari ahli media. Setelah dilakukan revisi, *Booklet* kembali diserahkan kepada ahli media beserta angket penilaian sehingga didapatkan hasil validasi kedua yang dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Validasi Kedua oleh Ahli Media

Indikator	Deskripsi	Skor
Aspek tampilan	1. Komposisi dan tata letak tulisan pada <i>cover</i>	3
	2. Kemenarikan desain <i>cover</i>	4
	3. Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka dan halaman	3
	4. Kejelasan tampilan gambar	4
	5. Kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf dalam media <i>booklet</i>	3
Kelayakan kegrafikan	6. Konsistensi sistematika penyajian	3
	7. Kelengkapan penyajian isi media <i>booklet</i>	4
	8. Keruntutan penyajian	4
Aspek bahasa	9. Kejelasan isi yang disampaikan	4
	10. Penggunaan bahasa dalam <i>booklet</i> digital sesuai dengan kaidah bahasa EYD	4
Jumlah skor yang diperoleh		36
Jumlah skor maksimum		40
Presentase kualitas <i>Booklet</i> Digital		$\frac{36}{40} \times 100 = 90\%$
Kategori		Sangat baik
Saran secara keseluruhan terhadap <i>booklet</i> digital keanekaragaman tumbuhan obat di Desa Sumber Gede sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA		Sudah baik setelah revisi ke-2
Kesimpulan		Layak

	digunakan tanpa revisi
--	------------------------

Tabel 4.6 menunjukkan hasil validasi kedua yang telah dilakukan. Persentase kelayakan desain dan tampilan produk mengalami peningkatan dari 70% menjadi 90% termasuk dalam kategori layak dan dapat digunakan tanpa revisi. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media yang dilakukan sebanyak dua kali dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5 Hasil Validasi Ahli Media

2. Data Kualitatif

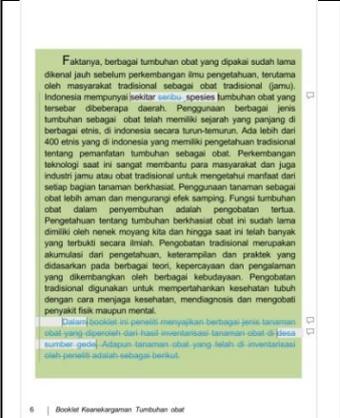
Data kualitatif pada penelitian ini merupakan hasil validasi yang berupa komentar, saran dan masukan dari validator ahli materi dan ahli media yang kemudian diuraikan secara deskriptif. Adapun komentar dan saran dari validator disajikan dalam tabel sebagai berikut.

a. Saran dan Komentar dari Ahli Materi

Data berupa saran dan komentar dari ahli media yang dijadikan sebagai bahan perbaikan produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat disajikan dalam tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Saran dan Komentar dari Ahli Materi

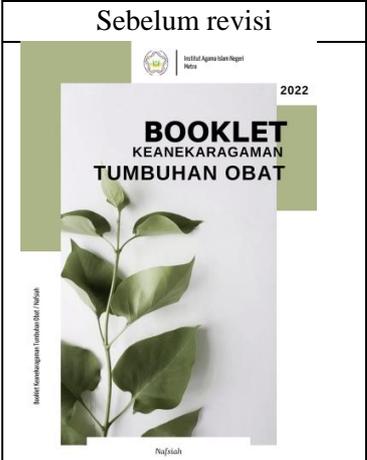
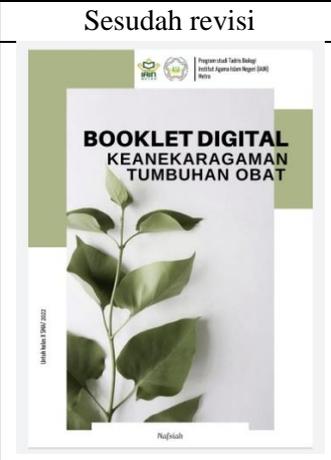
No.	Aspek	Saran dan Komentar dari Ahli Materi		
1.	Kelayakan isi	Pada bagian materi keanekaragaman masih ada yang perlu diperbaiki, selain itu coba dicek kembali sumber pustaka yang digunakan.		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sebelum revisi</th> <th>Sesudah revisi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table>	Sebelum revisi	Sesudah revisi
Sebelum revisi	Sesudah revisi			
				
2.	Penyajian informasi	Belum ada penegasan mengenai sumber informasi khasiat tumbuhan obat yang dicantumkan		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sebelum revisi</th> <th>Sesudah revisi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table>	Sebelum revisi	Sesudah revisi
Sebelum revisi	Sesudah revisi			
				

6.	Kebahasaan	Konsistensi penggunaan kata tumbuhan atau tanaman.	
		Sebelum revisi	Sesudah revisi
			

b. Saran dan Komentar dari Ahli Media

Data berupa saran dan komentar dari ahli media yang dijadikan sebagai bahan perbaikan produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat disajikan dalam tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Saran dan Komentar Ahli Media

No	Aspek	Saran dan Komentar dari Ahli Media	
1.	Tampilan	Pada bagian <i>cover</i> tambahkan logo IAIN, prodi dan fakultas. Kata “keanekaragaman” sebaiknya menggunakan font size yang lebih besar dari “tumbuhan obat”. Kalimat “ <i>booklet</i> digital keanekaragaman...” di sisi kiri <i>booklet</i> tidak perlu di tulis ulang. Tambahkan kelas X SMA di <i>cover</i> .	
		Sebelum revisi	Sesudah revisi
			

2.	Tampilan	Beberapa gambar belum jelas terkait bagian yang digunakan sebagai tumbuhan obat. Boleh tambahkan 2 atau 3 foto organ tumbuhan untuk memperjelas karakter.	
		Sebelum revisi	Sesudah revisi
3.	Tampilan	Beberapa gambar belum jelas terkait struktur/ bagian yang digunakan.	
		Sebelum revisi	Sesudah revisi

C. Hasil Uji Coba Produk

1. Data Hasil Respon Guru Mata Pelajaran Biologi

Uji coba produk oleh pendidik dilakukan kepada satu orang pendidik yaitu guru biologi di SMA Negeri 1 Batanghari yang dilaksanakan tanggal 28 Juli 2022 melalui *google form* angket penilaian pendidik. Adapun data hasil penilaian pendidik disajikan pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Hasil Respon Guru

Aspek	Pertanyaan	Skor
Layout	1. Tampilan gambar <i>cover</i> menarik, dan mampu menggambarkan isi <i>Booklet</i>	3
	2. Gambar yang ada pada <i>Booklet</i> menyampaikan isi materi	4
	3. Variasi warna yang digunakan menarik	3
Penggunaan bahasa	4. <i>Booklet</i> menggunakan struktur kalimat yang jelas	3
	5. <i>Booklet</i> menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami siswa	3
	6. <i>Booklet</i> menggunakan bahasa yang komunikatif	3
	7. <i>Booklet</i> menggunakan struktur kalimat yang sederhana	3
	8. Indikator dalam pembelajaran sesuai dengan KI dan KD	3
	9. <i>Booklet</i> yang disajikan dapat menambah pengetahuan siswa	3
	10. <i>Booklet</i> yang disajikan berdasarkan potensi lingkungan sekitar/potensi lokal	4
Jumlah skor yang diperoleh		35
Jumlah skor maksimum		40
Persentase kualitas <i>Booklet</i> Digital		$\frac{35}{40} \times 100 = 87,5 \%$
Kategori		Sangat baik

Skor hasil persepsi guru secara keseluruhan terhadap *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa adalah 35 dengan persentase sebesar 87,5% yang dikategorikan “Sangat Baik”.

2. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Desain *booklet* digital yang telah dianggap layak oleh ahli materi dan ahli media kemudian di uji cobakan kepada siswa sebanyak 10 orang peserta didik, yang dipilih secara acak dalam kelas XI IPA 3 SMA Negeri

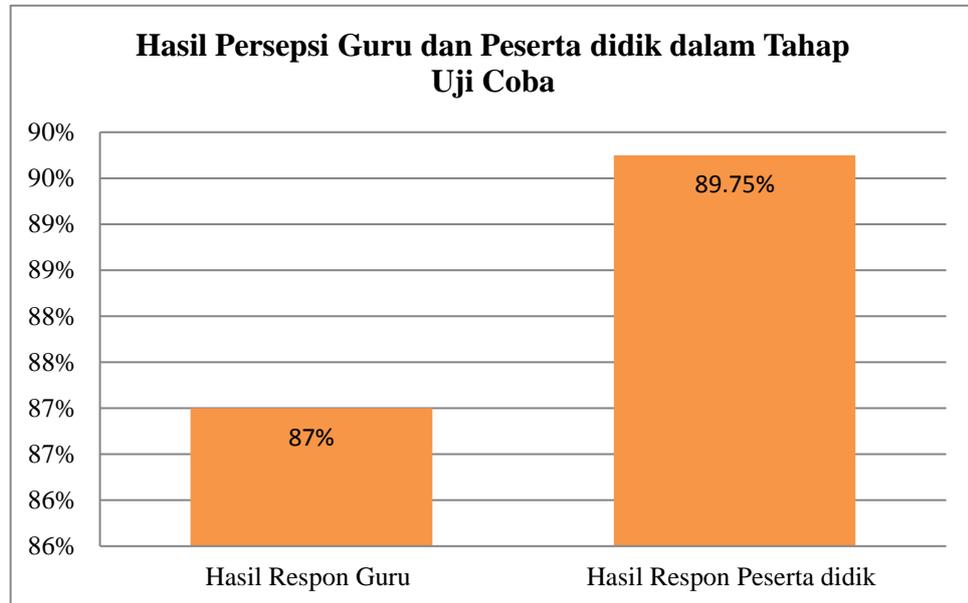
1 Batanghari. Hasil uji coba pada kelompok kecil disajikan pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Pertanyaan	Jumlah skor	Skor Rata-rata	Nilai
1.	Materi yang disampaikan dalam <i>booklet</i> digital berkaitan dalam kehidupan sehari-hari	36	3,6	9
2.	Media pembelajaran yang digunakan menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan obat	34	3,4	8,5
3.	Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru	36	3,6	9
4.	Saya senang dengan potensi lingkungan yang dijadikan sumber belajar tumbuhan obat	37	3,7	9,25
5.	Gambar pada <i>booklet</i> digital menarik	33	3,3	8,25
6.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	36	3,6	9
7.	Tampilan <i>booklet</i> menarik	34	3,4	8,5
8.	Tampilan <i>cover</i> bagus dan menarik	36	3,6	9
9.	Penyajian materi dalam <i>booklet</i> disajikan secara sistematis	40	4,0	10
10.	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan mudah dibaca	37	3,7	9,25
Jumlah skor rata-rata		35,9		
Persentase		$\frac{35,9}{40} \times 100 = 89,75\%$		
Kategori		Sangat baik		

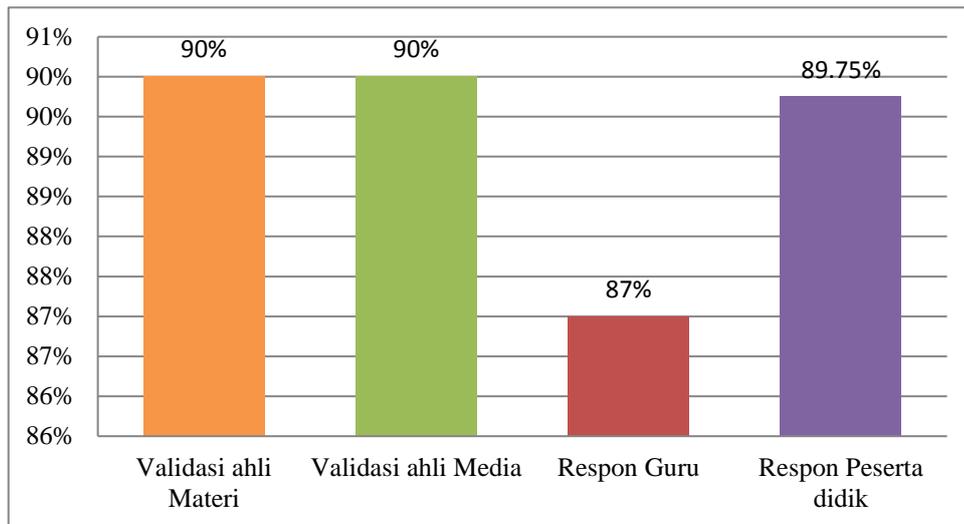
Berdasarkan tabel 4.10 didapatkan hasil uji coba kelompok kecil, dalam uji coba kelompok kecil diperlihatkan produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat yang dibagikan melalui *link* dengan memperoleh skor rata-rata sebesar 35,9 atau 89,75% maka termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Dari hasil tersebut media pembelajaran berupa *Booklet* Digital yang dikembangkan layak digunakan sehingga tidak

dilakukan uji coba kembali. Berdasarkan hasil penilaian guru dan siswa dalam kelompok kecil dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Hasil Persepsi Guru dan Peserta Didik

Berdasarkan hasil interpretasi dan ahli materi, ahli media, hasil persepsi guru dan peserta didik mendapatkan skor yang tidak terlalu signifikan. Skor yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi adalah 36 atau 90% termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Skor validasi ahli media memperoleh skor sebesar 36 atau 90% termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Skor dari hasil persepsi guru adalah 35 atau 87,5% dan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Adapun hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 10 orang siswa mendapatkan jumlah skor rata-rata 35,9 atau 89,75% yang tergolong kategori “Sangat Baik” juga. Hasil secara keseluruhan dari produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.4 Grafik Diagram Keseluruhan Uji Coba Produk
 Gambar 4.7 Hasil keseluruhan uji coba produk

D. Kajian Produk Akhir

Media pembelajaran *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa dikembangkan dalam bentuk digital atau elektronik. Produk tersebut telah dinyatakan layak setelah sebelumnya dilakukan validasi dan penilaian baik dari validator ahli materi dan ahli media, guru biologi serta siswa di SMA Negeri 1 Batanghari. Pengembangan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa dilakukan dengan melihat beberapa penelitian terdahulu yang relevan sebagai referensi.

Rosma Fitriasih, Irwandi Ansori dan Kasrina dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 berjudul “Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman *Pteridophyta* di Kawasan Air Panas untuk Siswa SMA”. Prosedur yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan model pengembangan 4-D. Berdasarkan pengujian oleh ahli dan peserta didik

diperoleh hasil validasi akhir dengan persentase nilai sebesar 92% dan dari hasil uji keterbacaan peserta didik memperoleh persentase sebesar 83%. Hasil analisis data dari validator dan peserta didik menunjukkan secara keseluruhan *Booklet* yang dikembangkan sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran biologi pada materi *Plantae* di SMA Negeri 1 Rejang Lebong.⁴³

Brintan Yonaka Dhea Dani dengan penelitiannya yang dilakukan pada tahun 2019 berjudul “Pengembangan *Booklet* Etnobotani Tumbuhan Kelor (*Moringa Olifera Lam.*) sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X di SMA Islam Raudlatul Falah Bermi Gembong Pati”. Penelitian ini bersifat kualitatif lapangan, dengan menggunakan metode *research and development* yang merujuk pada model pengembangan 4-D. Uji kelayakan atau validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, selain itu dilakukan juga uji coba produk oleh guru dan peserta didik. Hasil presentase validasi *booklet* etnobotani tanaman kelor oleh ahli media adalah 85%, ahli materi 89%, guru biologi 88%, dan siswa 86%. Rata-rata secara keseluruhan adalah 87%. Sehingga dapat dikatakan bahwa *booklet* etnobotani tanaman kelor sangat layak digunakan sebagai sumber belajar kelas X pada materi Biologi keanekaragaman hayati.⁴⁴

⁴³Rosma Fitriasih, Irwandi Ansori, Kasrina, “Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Pteridophyta di Kasawan Suban Air Panas untuk Siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 3, No. 1 (2019).

⁴⁴ Britan Yonaka Dhea Dani, “Pengembangan *Booklet* Entobotani Tumbuhan Kelor (*Moringa Olifera Lam.*) sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X di SMA Islam Raudlatul Falah Bermi Gembong Pati,” *Universitas Islam Negeri Walisongo*, 2019.

Kevin Mahendrani dan Sudarmin dengan penelitiannya yang dilakukan pada tahun 2015 berjudul “Pengembangan *Booklet* Etnosains Fotografi Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa SMA”. Penelitian tersebut menggunakan prosedur pengembangan dengan 4 tahapan; *Define, Design, Development* dan *Implementation*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan terhadap *booklet* yang digunakan dinyatakan layak sesuai BNSP dengan rata-rata validasi komponen isi 3,5, kebahasaan 3,7, dan penyajian 3,7. Hasil analisis ini menunjukkan hasil belajar siswa secara klasikal 86,44% dan N-Gain 0,5 dengan kategori sedang dan keaktifan siswa dengan kategori sangat aktif.⁴⁵

Berti Anin Sulistina dengan penelitiannya yang dilakukan tahun 2016 berjudul “Pengembangan Media *Booklet* Digital Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Tumbuhan Kelas VII MTs/SMP”. Prosedur pengembangan dilaksanakan dengan menggunakan model Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono. Adapun penilaian *booklet* digital dilakukan oleh 2 ahli materi, 1 ahli bahasa, 2 ahli desain, 2 guru IPA dan peserta didik. Hasil penilaian *booklet* digital yang diperoleh antara lain ahli materi dengan kategori baik dan presentase ideal sebesar 77,55%. Ahli bahasa dengan kategori sangat baik dan presentase ideal sebesar 82 %. Ahli desain dengan kategori sangat baik dan presentase ideal 82,22%. Pendidik IPA dengan kategori sangat

⁴⁵ Kevin Mahendrani, Sudarimin, “Pengembangan *Booklet* Etnosains Fotografi Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Sma,” *Unnes Science Education Journal* 4, No. 2 (2015).

baik dengan presentase ideal sebesar 90%. Uji coba satu lawan satu sebesar 88,80% dan uji coba kelompok kecil sebesar 88,03%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *booklet* digital termasuk dalam kategori sangat baik. Sehingga *booklet* digital layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA Biologi pada kelas VII MTs/SMP.⁴⁶

Setelah melihat referensi dari beberapa studi yang relevan, peneliti berhasil mengembangkan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa. Peneliti menggunakan model pengembangan 4-D dengan langkah pengembangan *define* (pendefinisian), *design* (perancangan) *development* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Berikut ini adalah penjelasan langkah-langkah pengembangan model 4-D.

1. Tahap *Define*

Tahap pendefinisian dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan guru dan peserta didik di SMA Negeri 1 Batanghari. Analisis kebutuhan guru mata pelajaran biologi melalui wawancara, sedangkan analisis kebutuhan peserta didik dilakukan melalui angket *google form* di SMA Negeri 1 Batanghari. Dari kegiatan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi diperoleh data bahwasanya kurang adanya variasi media pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi. Karakteristik buku paket yang tebal, berat dan kurang berwarna membuat siswa merasa kurang puas dengan media

⁴⁶ Berti Anin Sulistina, "Pengembangan Media *Booklet* Digital Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Tumbuhan Kelas VII MTs/SMP," *Universitas Islam Negeri Raden Intan*, 2016.

pembelajaran yang digunakan hal ini dibuktikan dengan 50% peserta didik yang menyatakan bahwa penggunaan buku paket kurang menarik minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan peserta didik diketahui bahwa pembelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami. Siswa merasa kurang puas dengan media pembelajaran yang digunakan dan membutuhkan sebuah media pembelajaran tambahan yang menarik, kreatif dan memiliki keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Tahap *Design*

Pada tahap ini dihasilkan sebuah rancangan media pembelajaran berupa booklet digital keanekaragaman tumbuhan obat. Tahap *design* diawali dengan menentukan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan. Selanjutnya peneliti mengambil sampel tumbuhan obat melalui kegiatan inventarisasi. Sampel yang diperoleh kemudian akan diidentifikasi dan disusun sebagai isi materi. Langkah selanjutnya peneliti menentukan program aplikasi yang digunakan dalam pembuatan media, dalam hal ini ada 3 program yang digunakan oleh peneliti yaitu *microsoft word*, *canva* dan *anyflip*. Komponen *booklet* terdiri dari *cover*, halaman redaksi, kata pengantar, daftar isi, KD, indikator, tujuan pembelajaran, bagian isi, dan daftar pustaka. Format penulisan *booklet* menggunakan ukuran kertas B5, font arial dengan ukuran font 12, 14, 16, 28, 32, 36.

3. Tahap *Development*

Prosedur yang dilakukan pada tahap ini adalah pembuatan, validasi dan revisi produk. Pada tahap pembuatan media pembelajaran berupa *booklet*, produk dibuat dalam bentuk digital atau elektronik dengan menggunakan aplikasi *microsoft word*, *canva* dan *anyflip*. Kemudian tahap validasi produk yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Pada validasi materi dilakukan sebanyak 3 kali dengan persentase skor akhir sebesar 90% sedangkan validasi media dilakukan sebanyak 2 kali dengan persentase skor akhir sebesar 90% yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Produk yang telah divalidasi oleh validator kemudian direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari ahli materi dan ahli media sehingga memperoleh kategori hasil validasi akhir “layak digunakan tanpa revisi”.

Pada tahap revisi produk, peneliti memperoleh saran dan masukan dari validator ahli materi dan ahli media. Revisi oleh ahli materi dilakukan sebanyak 3 kali, adapun saran dan masukan terhadap produk *booklet* digital secara keseluruhan oleh ahli materi yaitu; 1) Pada bagian materi keanekaragaman hayati masih ada yang perlu diperbaiki, selain itu coba dicek kembali sumber pustaka yang digunakan. 2) Belum ada penegasan mengenai sumber informasi khasiat tumbuhan obat yang dicantumkan. 3) Penulisan nama ilmiah masih banyak yang perlu diperbaiki. 4) Foto tumbuhan yang digunakan belum dicantumkan sumbernya. 5) Penulisan daftar pustaka

belum konsisten. 6) Konsistensi penggunaan kata tumbuhan atau tanaman.

Revisi produk oleh ahli media dilakukan sebanyak 2 kali, adapun saran dan masukan terhadap produk *booklet* digital secara keseluruhan oleh ahli media yaitu; 1) Pada bagian *cover* tambahkan logo IAIN, prodi dan fakultas. Kata “keanekaragaman” sebaiknya menggunakan font size yang lebih besar dari “tumbuhan obat”. Kalimat “*booklet* digital keanekaragaman....” Di sisi kiri *booklet* tidak perlu di tulis ulang. Tambahkan kelas X SMA di *cover*. 2) Beberapa gambar belum jelas terkait bagian yang digunakan sebagai tumbuhan obat. Boleh tambahkan 2 atau 3 foto organ tumbuhan untuk memperjelas karakter. 3) Ukuran gambar belum konsisten. 4) tidak boleh halaman gantung atau kosong <50%. 6) Penambahan hyperlynk pada daftar isi. 7) penambahan animasi untuk memperjelas tampilan gambar.

Hasil uji coba produk oleh guru dan peserta didik tidak ada saran dan komentar terhadap produk *booklet* digital yang dikembangkan. Skor hasil persepsi guru secara keseluruhan terhadap *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa adalah 35 dengan persentase sebesar 87,5% yang dikategorikan “Sangat Baik”. Sedangkan dari hasil uji coba kelompok kecil memperoleh skor rata-rata sebesar 35,9 atau 89,75% maka termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa *Booklet* Digital yang dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran biologi.

4. Tahap *Disseminate*

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah tahap penyebarluasan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat. *Booklet* yang dikembangkan sudah melalui tahap validasi dan uji coba produk. Kegiatan yang dilakukan pada tahap *disseminate* adalah uji efektivitas dan penyebarluasan produk. Dalam mengukur keefektifitasan sebuah media pembelajaran dapat ditinjau melalui skala yang lebih luas, misalnya dengan guru lain, dikelas lain ataupun di sekolah lain. Namun pada penelitian ini, dilakukan terbatas hanya sampai pada uji kelayakan media. Produk yang dikembangkan kemudian dibagikan kepada peserta didik kelas XI IPA 3 dan guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Batanghari.

E. Keterbatasan Penelitian

Produk pengembangan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA memiliki keterbatasan sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan terbatas pada mata pelajaran Biologi kelas X pada materi Keanekaragaman hayati sub bahasan; pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai sumber obat-obatan.
2. Produk *booklet* digital yang dikembangkan hanya dapat diakses secara online, sehingga memerlukan koneksi internet agar penggunaannya dapat maksimal.

3. Produk *booklet* digital yang dikembangkan masih terbatas diujicobakan dalam skala kecil sehingga perlu diujicobakan dalam skala besar untuk menguji keefektifitasannya dalam proses pembelajaran biologi.

Meskipun terdapat keterbatasan pada produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat, tetapi *booklet* digital yang dikembangkan memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

1. *Booklet* dapat dinikmati oleh siapapun, dan tidak terbatas untuk peserta didik saja. Sehingga masyarakat umum juga dapat menggunakannya untuk memperoleh informasi mengenai tumbuhan berpotensi sebagai tumbuhan obat.
2. *Booklet* digital tumbuhan obat ini dilengkapi dengan gambar yang diperoleh melalui hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, sehingga siswa dapat mempelajarinya secara kontekstual.
3. *Booklet* tumbuhan obat ini menyajikan potensi tumbuhan obat yang dapat menambah pengetahuan siswa, sekaligus mengajarkan siswa tentang peranan tumbuhan dalam bidang kesehatan.
4. *Booklet* tumbuhan obat ini dilengkapi dengan informasi tumbuhan sehingga memudahkan untuk mengetahui nama ilmiah tumbuhan dan cara penggunaannya sebagai obat tradisional.

Booklet mudah dibawa kemana saja. Hasil output dari penelitian yang berupa link, memudahkan siswa dan masyarakat luas untuk dapat mengakses *booklet* tersebut melalui *smartphone*.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan Produk

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA, maka dapat disimpulkan;

1. *Booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA dikembangkan berdasarkan langkah-langkah model pengembangan 4-D. Peneliti menganalisis materi, menganalisis kebutuhan media pembelajaran dan mendesain produk menggunakan *Microsoft Word*, *canva* dan *anyflip*. Selanjutnya dilakukan validasi produk oleh ahli materi dan ahli media, setelah produk dinyatakan layak oleh validator kemudian produk diujicobakan pada guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan terhadap produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat. Adapun komponen *booklet* digital meliputi: halaman sampul, desain redaksi, kata pengantar, daftar isi, KD, indikator, isi, daftar pustaka dan halaman belakang sampul.
2. Produk yang telah dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi materi dilakukan sebanyak tiga kali, sehingga diperoleh skor rata-rata 36 dengan persentase 90% dan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Validasi media dilakukan sebanyak dua kali, sehingga diperoleh skor rata-rata 36 dengan persentase 90% dan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Dari hasil validasi tersebut maka media

pembelajaran berupa *booklet* digital dinyatakan “Layak digunakan di lapangan tanpa revisi”.

3. Hasil respon guru biologi terhadap produk yang dikembangkan diperoleh skor nilai rata-rata sebesar 35 dengan persentase 87,5% dan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Hal ini membuktikan bahwa guru mata pelajaran biologi setuju dengan pengembangan media pembelajaran berupa *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA.
4. Hasil penilaian ujicoba tanggapan siswa kelas XI IPA 3 di SMA Negeri 1 Batanghari terhadap produk yang dikembangkan diperoleh nilai rata-rata sebesar 35,9 dengan persentase 89,75% dan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Hal ini membuktikan bahwa media pembelajaran berupa *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA layak digunakan dalam proses pembelajaran biologi.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian pengembangan ini, saran pemanfaatan produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran siswa kelas X SMA adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dapat dijadikan landasan atau acuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang relevan.
2. Diharapkan bagi pendidik agar media pembelajaran *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat dapat digunakan dalam kegiatan

pembelajaran sebagai media pembelajaran inovatif dan dapat menarik minat serta pemahaman peserta didik.

3. Bagi siswa, dapat dijadikan sebagai sumber belajar mandiri, sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan siswa.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji keefektivitasan produk *booklet* digital keanekaragaman tumbuhan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Kasful. “Investasi Pendidikan (Suatu Fungsi untuk Pendidikan yang Bermutu),” dalam <http://e-journal.iainjambi.ac.id/index.php/alfikrah/article/view/802/732> (2014)
- Bahri, Saiful. “Tiga Cara Tingkatkan Kualitas SDM,” dalam <http://nakertrans.sumbarprov.go.id> diunduh pada 7 Desember 2021
- Dani, Britan Yonaka Dhea. Pengembangan *Booklet* Entobotani Tumbuhan Kelor (*Moringa Olifera Lam.*) sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X di SMA Islam Raudlatul Falah Bermi Gembong Pati. *Universitas Islam Negeri Walisongo*, 2019.
- Fitriasih Rosma, Irwandi Ansori, Kasrina, “Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman *Pteridophyta* di Kasawan Suban Air Panas untuk Siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 3, No. 1 (2019).
- Hanifah, Triasianingrum Afrikani, Indri Yani. “Pengembangan Media Ajar E-*Booklet* Materi Plantae untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa” *Journal Of Biology Education Research* 1, No. 1 (2020): 11.
- Idi, Abdullah. Pengembangan Kurikulum Teori & Praktik. Jakarta: Rajawali Pers. 2016.
- Inayah Fitria Hikmatu, Bambang Haryadi, Muhammad Erick Sanjaya. “Pengembangan Buklet Pengolahan Limbah Udang Berbasis Entrepreneurship untuk Peserta Didik SMA” *Jurnal Edu-Sains* 8, No.1 (2019).
- Irmawati. Etnobotani Tumbuhan Obat pada Masyarakat di Desa Baruga Kecamatan Maili Kabupaten Luwu Timur. Skripsi. Makassar 2016.
- Kalyani, Lulu. “Biologi: Pengertian dan Cabang Ilmunya.” dalam www.kompasiana.com diunduh pada 20 Desember 2021.
- Kevin Mahendrani, Sudarimin. “Pengembangan *Booklet* Etnosains Fotografi Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa SMA.” *Unnes Science Education Journal* 4, No. 2 (2015).

Kustandi Cecep, Daddy Darmawan. Pengembangan Media Pembelajaran. Jakarta: Kencana, 2020.

Lavenia Emilia Jessi, Laili Fitri Yeni, Titin. "Kelayakan Buklet Keanekaragaman Jamur Makroskopis Di Hutan Lindung Gunung Juring Pada Materi Jamur" *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6, No.9 (2017).

Mayrani Eka Prasetyo Budi. "Daring: Pengembangan *E-Booklet* Digital Parenting Cara Mencegah Kecanduan Gadget pada Anak Usia Dini." *Jurnal Konseling Pendidikan Islam* 2 No. 1 (2021): 159.

Mulyani, Hesti dkk, "Tumbuhan Herbal sebagai Jamu Pengobatan Terhadap Penyakit dalam Serat Primbon Jampi Jawi Jilid I." *Jurnal Penelitian Humaniora* 21, No. 2 (2016).

Muslich. M. KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2007.

N, Ariadne Digna. "Keanekaragaman Tumbuhan Obat Pada Jalur Pendakian Lereng Gunung Andong, Dusun Sawit, Kabupaten Magelang, Jawa Timur" Skripsi. Yogyakarta. 2016.

Nizwardi Jalinus, Ambiyar. Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: Kencana, 2016.

Prastowo A. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2004.

Pribadi, Benny A. Media dan Teknologi dalam Pembelajaran. Jakarta: Kencana, 2017.

Primadeka Resi, Syamswisna, Eka Ariyanti. "Kelayakan Buklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati kelas X SMA" *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6, No 8.

Puspita Avisha, Arif Didik Kurniawan, Hanum Mukti Rahayu. "Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sman 8 Pontianak" *Jurnal Bioeducation* 4, no. 1 (2017)

Puspita, Kurniawan, dan Rahayu. Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* pada Materi Sistem Imun terhadap Hasil Belajar Siswa kelas XI SMA Negeri 8 Pontianak.

Riswan Soedarsono, Dwi Andayaningsih. “Keanekaragaman Tumbuhan Obat yang digunakan dalam Pengobatan Tradisional Masyarakat Sasak Lombok Barat.” *Jurnal Farmasi Indonesia* 4, No. 2 (2008).

Rukmana Hartati Indah, Syamswisna, Yokhebed. “Kelayakan Media *Booklet* Keanekaragaman Hayati kelas X SMA” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7, No. 2 (2018).

Savitri, Astrid. *Tumbuhan Ajaib! Basmi Penyakit dengan TOGA (Tumbuhan Obat Keluarga)*. Depok: Bibit Publisher, 2016.

Singgi, Fitri Lestari, Mareta Widiya. “Inventarisasi Obat Di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas.” *STKIP-PGRI Lubuklinggau*.

Sulistina, Berti Anin. Pengembangan Media *Booklet* Digital sebagai Media Pembelajaran pada Materi Keanekaragaman Hayati pada Tumbuhan Kelas VII MTs/SMP. *Universitas Islam Negeri Raden Intan*, 2016.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Analisis Kebutuhan Guru

LEMBAR WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN GURU

Hari/tanggal :
 Responden :
 Institusi/Sekolah :

1. Media pembelajaran apa saja yang Bapak/Ibu gunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran pada materi Keanekaragaman Hayati?

Jawab:

.....

2. Selain menggunakan buku paket, adakah sumber belajar lain yang Bapak/Ibu gunakan dalam mengajar?

Jawab:

.....

3. Apakah Bapak/Ibu pernah memanfaatkan SDA/ Lingkungan sekitar dalam pembelajaran?

Jawab:

.....

4. Apakah media pembelajaran yang selama ini digunakan sudah mampu meningkatkan pemahaman siswa?

Jawab:

.....

5. Apakah media pembelajaran yang selama ini digunakan sudah menarik minat siswa untuk belajar?

Jawab:

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

6. Saya berencana mengembangkan *Booklet* Keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas X SMA pada materi Keanekaragaman Hayati. Adakah saran dari bapak/ibu untuk media pembelajaran yang akan dikembangkan?

Jawab:

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

Lampiran 2. Hasil Wawancara Guru

Lampiran 2. Hasil Wawancara Guru

LEMBAR WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN GURU

tanggal : Senin 8 Juni 2021
 responden : Lely Yuriana S. Pd
 lokasi/Sekolah : SMAN 1 Batanghari

Media pembelajaran apa saja yang Bapak/Ibu gunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran pada materi Keanekaragaman Hayati?

Jawab:
 Pada pembelajaran secara daring menggunakan beberapa aplikasi, seperti whatsapp group, gmeet / zoom, google form. Untuk penyampaian materi menggunakan dalam bentuk PPT, gambar, video & word.

Selain menggunakan buku paket, adakah sumber belajar lain yang Bapak/Ibu gunakan dalam mengajar?

Jawab:
 Modul, LKS, Internet & lingkungan sekitar

3. Apakah Bapak/Ibu pernah memanfaatkan SDA/ Lingkungan sekitar dalam pembelajaran?

Jawab:
 ya, pernah

4. Apakah media pembelajaran yang selama ini digunakan sudah mampu meningkatkan pemahaman siswa?

Jawab:
 ya, sudah

5. Apakah media pembelajaran yang selama ini digunakan sudah menarik minat siswa untuk belajar?

Jawab:

Sebagian siswa tertarik, sebagian masih perlu dimotivasi

6. Saya berencana mengembangkan *Booklet* Keanekaragaman tumbuhan obat sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas X SMA pada materi Keanekaragaman Hayati. Adakah saran dari bapak/ibu untuk media pembelajaran yang akan dikembangkan?

Jawab:

Penyusunan booklet lebih cukup bagus akan membantu siswa lebih mudah memahami keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar apabila jika disertai deskripsi tanaman yg lengkap.

Lampiran 3. Lembar Analisis Kebutuhan Peserta Didik

LEMBAR WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

Angket ini bukanlah sebuah tes, melainkan alat untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah dalam pembelajaran biologi. pertanyaan yang diajukan tidak berkaitan dengan penilaian mata pelajaran Biologi. Angket berjumlah 10 butir pertanyaan yang harus diisi semua. Bacalah dengan seksama kemudian jawab pertanyaan dengan jujur sesuai dengan kondisi anda saat ini. Semua jawaban Anda sepenuhnya akan dirahasiakan. Terimakasih atas partisipasi Anda dalam mengisi angket ini

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Petunjuk Pengisian

1. Isilah Nama dan Kelas
2. Baca pertanyaan dengan teliti kemudian pilih opsi jawaban yang telah disediakan sesuai dengan keadaan Anda saat ini.
3. Isilah dengan jujur dan objektif

Nama :

Kelas :

1. Apakah anda menyukai materi Keanekaragaman hayati pada tanaman?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah materi Keanekaragaman hayati adalah materi yang sulit dipahami?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Bagaimana tingkat pemahaman anda terhadap materi keanekaragaman hayati pada tanaman?
 - a. Sangat baik
 - b. Cukup
 - c. Kurang
4. Media pembelajaran apa sajakah yang biasa anda gunakan dalam pembelajaran biologi?
 - a. LKS
 - b. Buku paket
 - c. Ppt
 - d. Video
 - e. Lainnya.....

5. Apakah anda puas dengan media pembelajaran yang digunakan?
 - a. Puas
 - b. Kurang puas
 - c. Tidak puas
6. Apakah media pembelajaran yang anda gunakan membantu anda dalam memahami materi yang di sampaikan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Apakah anda tertarik belajar tentang keanekaragaman hayati tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar anda?
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Apakah anda tertarik menggunakan media pembelajaran baru untuk materi Keanekaragaman hayati?
 - a. Ya
 - b. Tidak
9. Setujukah anda jika diadakan pembelajaran menggunakan media *Booklet* pada materi Keanekaragaman Hayati?
 - a. Setuju
 - b. Tidak setuju

10. a. Buku paket b. LKS c. *Booklet*
dari beberapa contoh tersebut manakah yang menurut anda dapat membantu anda memahami materi?

Berikan alasannya:

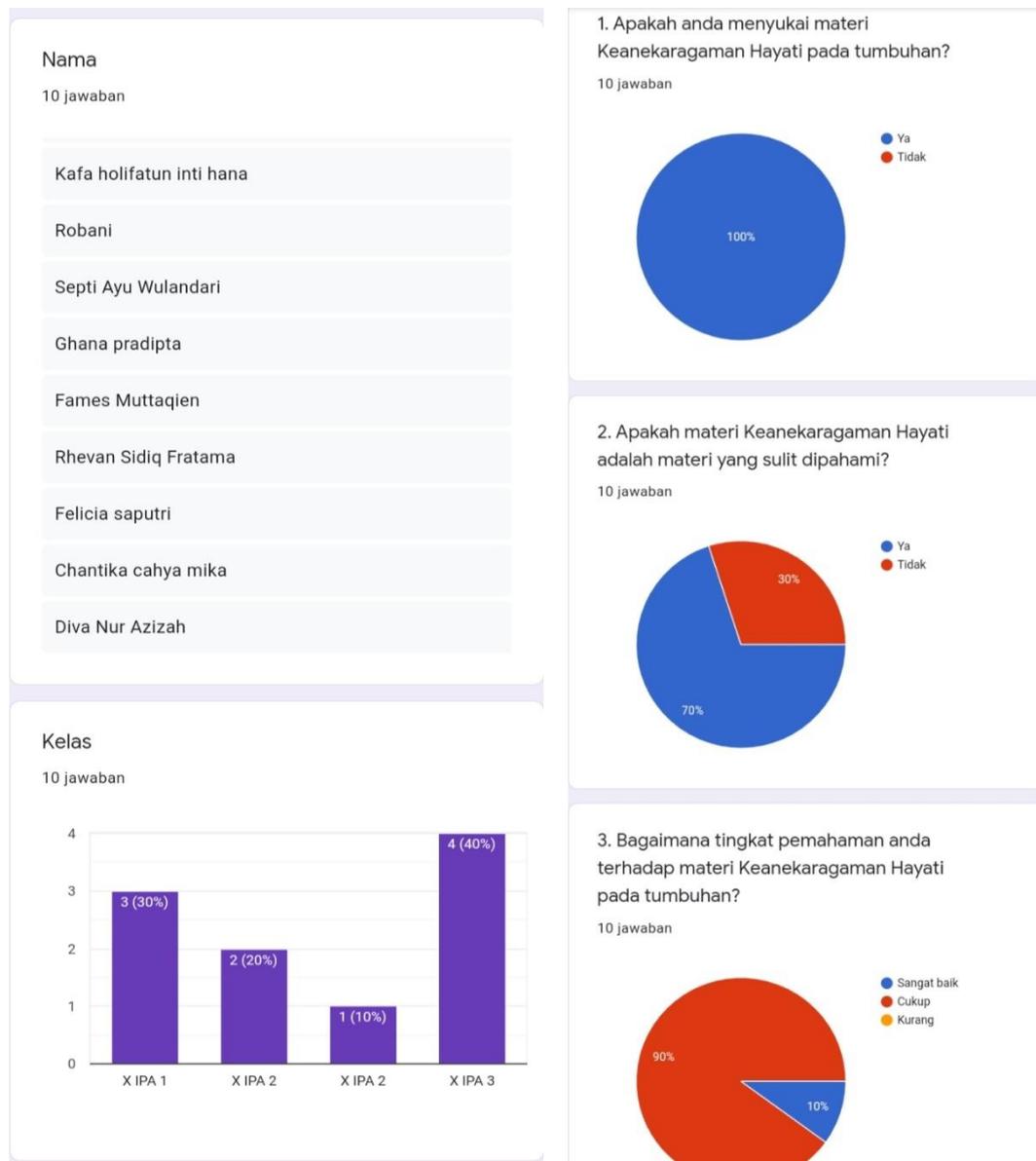
.....

.....

.....

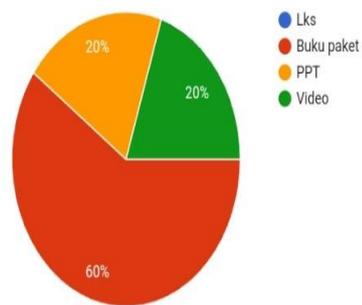
.....

Lampiran 4. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik



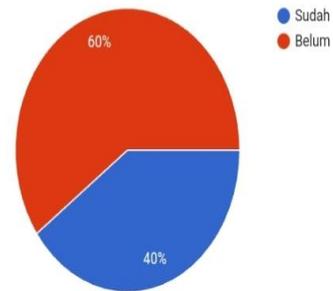
4. Media pembelajaran apa sajakah yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran biologi?

10 jawaban



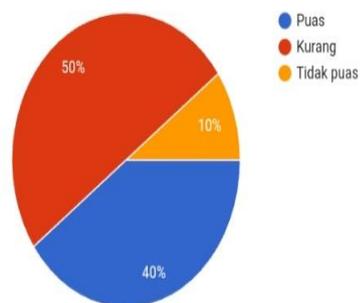
6. Apakah media pembelajaran yang anda gunakan saat ini membantu anda dalam memahami materi yang di sampaikan?

10 jawaban



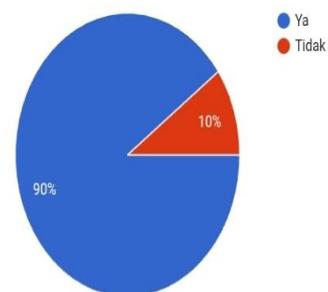
5. Apakah anda puas dengan media pembelajaran yang digunakan?

10 jawaban



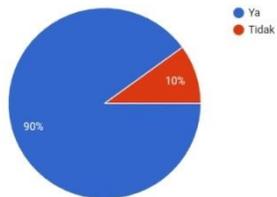
7. Apakah anda tertarik belajar tentang Keaneekaragaman Hayati tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar anda?

10 jawaban



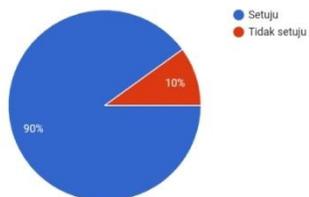
8. Apakah anda tertarik menggunakan media pembelajaran baru untuk materi keanekaragaman hayati?

10 jawaban



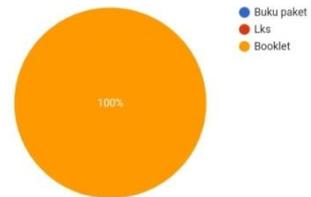
9. Setujukah anda jika diadakan pembelajaran menggunakan media booklet pada materi keanekaragaman hayati?

10 jawaban



10. Berdasarkan gambar diatas, menurut anda media manakah yang menarik untuk di baca?

10 jawaban



Lampiran 5. Lembar Wawancara Inventarisasi Tumbuhan Obat**LEMBAR WAWANCARA SAMPEL TUMBUHAN OBAT**

No.	Nama tanaman	Bagian yang digunakan	Sumber Perolehan	Cara Penggunaan	Penyakit yang dapat disembuhkan

Lampiran 6. Hasil wawancara Inventarisasi Tumbuhan Obat

LEMBAR WAWANCARA INVENTARISASI TUMBUHAN OBAT

No.	Nama tanaman	Bagian yang digunakan	Sumber perolehan	Cara penggunaan	Penyakit yang dapat disembuhkan
1.	Alang-alang	Akar	Tumbuh liar	Direbus	Menyuburkan dan menghitamkan rambut
2.	Alpukat	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Tekanan darah tinggi
3.	Bangle	Rimpang	Pekarangan rumah	Direbus	Demam
4.	Baru cina	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Nyeri haid
5.	Bawang-bawangan	Umbi	Pekarangan rumah	Direbus, dihaluskan	Mual, peluruh kencing, nifas
6.	Belalai gajah	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Disentri, kencing manis
7.	Beluntas	Daun	Pekarangan rumah	Direbus, dikonsumsi secara langsung	Obat batuk, sariawan
8.	Bidara	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Sulit tidur
9.	Binahong	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Asma, maag, disentri
10.	Blimbing wuluh	Bunga, buah	Pekarangan rumah	Direbus, dikonsumsi langsung	Obat batuk, sariawan
11.	Brotowali	Batang	Pekarangan rumah	Direbus	Rematik
12.	Cabe jawa	Buah	Pekarangan rumah	Ditumbuk	Gangguan pencernaan
13.	Dewa	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Masuk angin, batuk
14.	Katarak / ki tolod	Bunga	Pekarangan rumah	Ditumbuk	Obat tetes mata
15.	Delima	Akar, buah	Pekarangan rumah	Direbus	Cacingan, keputihan
16.	Gandarusa	Daun	Pekarangan rumah	Digerus / ditumbuk	Pegal linu, sakit kepala, haid
17.	Jahe	Rimpang	Pekarangan rumah	Direbus	Hipotensi, batuk
18.	Jambu biji	Daun, buah	Pekarangan rumah	Ditumbuk	Diare, demam berdarah

19.	Jeruk purut	Buah, daun	Pekarangan rumah	Diseduh/ direbus	Flu, badan lelah
20.	Kapulogo	Biji	Pekarangan rumah	Direbus	Bau mulut, batuk, radang lambung
21.	Kencur	Rimpang	Pekarangan rumah	Dihaluskan, dikonsumsi secara langsung	Bengkak akibat keseleo, radang lambung, masuk angin
22.	Kersen	Daun	Tumbuh liar	Direbus	Sakit kepala, mengontrol gul darah, hipertensi
23.	Ketepeng	Daun	Tumbuh liar	Ditumbuk	Kudis, panu
24.	Kumis kucing	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Hipertensi, peluruh kencing
25.	Lamtoro/kemlandingan	Buah/biji	Tumbuh liar	Ditumbuk	Kencing manis, obat cacing
26.	Lempuyang	Rimpang	Pekarangan rumah	Diparut	Demam
27.	Lidah buaya	Daging daun	Pekarangan rumah	Direbus, dioleskan	Batuk, sesak nafas, rambut rontok
28.	Mahkota dewa	Buah	Pekarangan rumah	Direbus	Penyakit kuning, hepatitis
29.	Mengkudu	Buah	Pekarangan rumah	Direbus, ditumbuk	Hipertensi, batuk, sariawan, amandel
30.	Murbei	Buah	Pekarangan rumah	Direbus, ditumbuk	Peluruh air seni, demam, malaria, hipertensi
31.	Pandan wangi	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Lemah syahwat
32.	Pegagan	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Peluruh air seni, batuk, sariawan
33.	Pepaya	Daun, buah	Pekarangan rumah	Ditumbuk, dioleskan, dikonsumsi secara langsung	Malaria, melancarkan buang air besar
34.	Salam	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Diare, masalah pencernaan
35.	Sambiloto	Daun	Pekarangan rumah	Direbus/ diseduh	Kencing manis, darah tinggi

36.	Semboja Putih	Daun, bunga, kulit batang	Pekarangan rumah	Ditumbuk, direbus	Kudis, disentri
37.	Sembung	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Diare
38.	Sirih	Daun	Pekarangan rumah	Ditempelkan	Mimisan
39.	Sirih merah	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Kencing manis
40.	Sirsak/nangka belanda	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Menurunkan darah tinggi, asam urat
41.	Tapak dara	Daun	Tumbuh liar	Direbus, diseduh	Kencing manis, hipertensi
42.	Tapak seliman	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Hepatitis, biri-biri, perut kembung
43.	Tebu wulung	Batang	Pekarangan rumah	Dikonsumsi secara langsung	Obat batuk, pegal linu
44.	Tembelean	Daun	Pekarangan rumah	Direbus	Batuk, keputihan
45.	Tempuyung	Seluruh bagian tumbuhan	Pekarangan rumah	Direbus	Melancarkan buang air kecil, kencing batu
46.	Temu giring	Rimpang	Pekarangan rumah	Ditumbuk, Direbus	Disentri, obat cacing
47.	Temu ireng	Rimpang	Pekarangan rumah	Ditumbuk, diseduh	Batuk berdahak, menambah nafsu makan
48.	Temu kunci	Rimpang	Pekarangan rumah	Diseduh	Menambah nafsu makan
49.	Temu poh	Rimpang	Pekarangan rumah	Diseduh	Maag, menambah nafsu makan
50.	Temulawak	Rimpang	Pekarangan rumah	Diseduh	Menambah nafsu makan

Lampiran 7. Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN *BOOKLET* DIGITAL KEANEKARAGAMAN TANAMAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA

Identitas Validator

Nama :
NIP :
Bidang Keahlian :
Hari/ Tanggal :

Petunjuk Pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat Bapak/Ibu pada media *Booklet* Keanekaragaman tumbuhan obat.

Mohon bapak/ibu memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

Keterangan:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Setelah Bapak/Ibu memberikan penilaian mohon berikan saran pada kolom yang disediakan.

No	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kelayakan					
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)				
Saran:					
2.	Kelengkapan materi				
Saran:					

3.	Kesesuaian gambar dengan materi				
Saran:					
4.	Kesesuaian konsep tumbuhan obat dengan materi keanekaragaman hayati sebagai obat-obatan				
Saran:					
5.	Kesesuaian isi <i>Booklet</i> dengan tujuan pembelajaran				
Saran:					
6.	Keakuratan data dan fakta				
Saran:					
7.	Konsistensi penggunaan istilah				
Saran:					
8.	Ketepatan penulisan nama ilmiah/ bahasa asing				
Saran:					
9.	Kelengkapan informasi yang disajikan dalam <i>Booklet</i> digital				
Saran:					

10.	Materi disajikan secara logis dan sistematis				
Saran:					

Komentar keseluruhan terhadap materi ini:

.....

Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi melalui saran
3. Belum layak digunakan

(lingkari pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Metro, 2022

Ahli Materi

.....
NIP.

Lampiran 8. Hasil Validasi Ahli Materi

48

Lampiran 4. Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN *BOOKLET* DIGITAL KEANEKARAGAMAN
TANAMAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA

Identitas Validator
 Nama : Anisatu Z. Wakhidah, M.si
 NIP / NIDN : 2006069203
 Bidang Keahlian : Etnobotani, Etnobiologi, Ekologi
 Hari/ Tanggal : Selasa, 26 Juli 2022

Petunjuk Pengisian
 Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat Bapak/Ibu pada media *Booklet* Keanekaragaman tanaman obat.
 Mohon bapak/ibu memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.
 Keterangan:
 1 = Tidak Baik
 2 = Kurang baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
 Setelah Bapak/Ibu memberikan penilaian mohon berikan saran pada kolom yang disediakan.

No	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kelayakan					
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)				✓
Saran:					

2.	Kelengkapan materi				✓
Saran:					
3.	Kesesuaian gambar dengan materi			✓	,
Saran:					
4.	Kesesuaian konsep tumbuhan obat dengan materi keanekaragaman hayati sebagai obat-obatan				✓
Saran:					
5.	Kesesuaian isi <i>booklet</i> dengan tujuan pembelajaran			✓	
Saran:					

6.	Keakuratan data dan fakta				✓
Saran:					
7.	Konsistensi penggunaan istilah				✓
Saran:					
8.	Ketepatan penulisan nama ilmiah/ bahasa asing				✓
Saran:					
9.	Kelengkapan informasi yang disajikan dalam <i>booklet</i> digital				✓
Saran:					
10.	Materi disajikan secara logis dan sistematis				✓
Saran:					

Komentar keseluruhan terhadap materi ini:

Sudah baik setelah revisi ke-3.

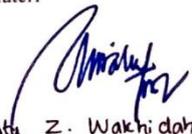
Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

- ① Layak digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan dengan revisi melalui saran
 3. Belum layak digunakan
- (lingkari pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Metro, 26 Jul 2022

Ahli Materi


Amigata Z. Wakhidat, M.Si
NIP./NIDN. 2006069203

Lampiran 9. Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA

Identitas Validator

Nama :
NIP :
Bidang Keahlian :
Hari/ Tanggal :

Petunjuk pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat Bapak/Ibu pada media *Booklet* Keanekaragaman tumbuhan obat.

Mohon bapak/ibu memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Setelah Bapak/Ibu memberikan penilaian mohon berikan saran pada kolom yang disediakan. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

Keterangan:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat baik

No.	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Komposisi dan tata letak tulisan pada sampul				
Saran:					
2.	Kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf dalam media <i>Booklet</i> digital				
Saran:					

3.	Kejelasan tampilan gambar tumbuhan bermanfaat				
Saran:					
4.	Kemenarikan desain <i>cover</i>				
Saran:					
5.	Konsistensi sistematika penyajian				
Saran:					
6.	Kelengkapan penyajian isi media <i>Booklet</i> digital				
Saran:					
7.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka dan halaman				
Saran:					
8.	Keruntutan penyajian				
Saran:					
9.	Kejelasan dalam isi yang disampaikan				
Saran:					
10.	Penggunaan bahasa dalam <i>Booklet</i> digital sesuai dengan kaidah bahasa EYD				
Saran:					

Komentar keseluruhan terhadap materi ini:

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

Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan dengan revisi melalui saran
 3. Belum layak digunakan
- (lingkari pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Metro, 2022
Ahli Media

.....
NIP.

Lampiran 10. Hasil Validasi Ahli Media

52

Lampiran 5. Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TANAMAN OBAT
DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
UNTUK SISWA KELAS X SMA

Identitas Validator

Nama : *Ti Andri Setiawan, N.Pd.*
NIP : *19910729 200903 1010*
Bidang Keahlian : *Media*
Hari Tanggal : *Kamis, 23 Juni 2022*

Petunjuk pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat Bapak/Ibu pada media *Booklet* Keanekaragaman tanaman obat.

Mohon bapak/ibu memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Setelah Bapak/Ibu memberikan penilaian mohon berikan saran pada kolom yang disediakan. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

Keterangan:
1 = Tidak Baik
2 = Kurang baik
3 = Baik
4 = Sangat baik

No.	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Komposisi dan tata letak tulisan pada sampul			✓	
Saran:					

53

2.	Kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf dalam media <i>booklet</i>				✓
Saran:					
3.	Kejelasan tampilan gambar tumbuhan bermanfaat			✓	
Saran:					
4.	Kemenarikan desain <i>cover</i>				✓
Saran:					
5.	Konsistensi sistematika penyajian			✓	
Saran:					
6.	Kelengkapan penyajian isi media <i>booklet</i>			✓	
Saran:					

7.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka dan halaman					✓
Saran:						
8.	Keruntutan penyajian					✓
Saran:						
9.	Kejelasan dalam isi yang disampaikan					✓
Saran:						
10.	Penggunaan bahasa dalam <i>booklet</i> digital sesuai dengan kaidah bahasa EYD					✓
Saran:						

Komentar keseluruhan terhadap materi ini:

Dapat digunakan pada pembelajaran
biologi di Sekolah.

Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan dengan revisi melalui saran
 3. Belum layak digunakan
- (lingkari pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Metro, ~~23~~ 06 2022
Ahli Media


M. Akli Setiawan
NIP. 19510929 201903 1010

Lampiran 11. Lembar Respon Guru

LEMBAR PENILAIAN GURU *BOOKLET* DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA

Nama :
Institusi :
Hari/tanggal :

Petunjuk pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat Bapak/Ibu pada media *Booklet* Keanekaragaman tumbuhan obat.

Mohon bapak/ibu memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Setelah Bapak/Ibu memberikan penilaian mohon berikan saran pada kolom yang disediakan. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

Keterangan:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat baik

No	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Tampilan gambar cover menarik, dan mampu menggambarkan isi <i>Booklet</i>				
2.	Gambar yang ada pada <i>Booklet</i> menyampaikan isi materi				
3.	Variasi warna yang digunakan menarik				
4.	<i>Booklet</i> menggunakan struktur kalimat yang jelas				
5.	<i>Booklet</i> menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami siswa				
6.	<i>Booklet</i> menggunakan bahasa yang komunikatif				
7.	<i>Booklet</i> menggunakan struktur kalimat yang sederhana				
8.	Indikator dalam pembelajaran sesuai dengan KI dan KD				
9.	<i>Booklet</i> yang disajikan dapat menambah pengetahuan siswa				
10.	<i>Booklet</i> yang disajikan berdasarkan potensi				

	lingkungan sekitar/potensi lokal				
--	----------------------------------	--	--	--	--

Metro, 2022
Guru Mata Pelajaran Biologi

.....
NIP.

Lampiran 12. Hasil respon guru

Nama
1 jawaban

Lely Yuriana, S. Si, M. Pd

Institusi
1 jawaban

SMAN 1 Batanghari

1. Tampilan gambar cover menarik, dan mampu menggambarkan isi booklet [Salin](#)
1 jawaban

Kategori	Jumlah	Persentase
Tidak Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%
Sangat Baik	0	0%
Baik	1	100%

2. Gambar yang ada pada booklet menyampaikan isi materi [Salin](#)
1 jawaban

Kategori	Jumlah	Persentase
Tidak Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%
Sangat Baik	1	100%
Baik	0	0%

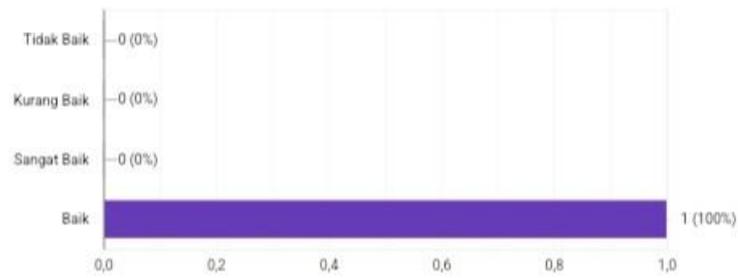
3. Variasi warna yang digunakan menarik [Salin](#)
1 jawaban

Kategori	Jumlah	Persentase
Tidak Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%
Sangat Baik	0	0%
Baik	1	100%

4. Booklet menggunakan struktur kalimat yang jelas

[Salin](#)

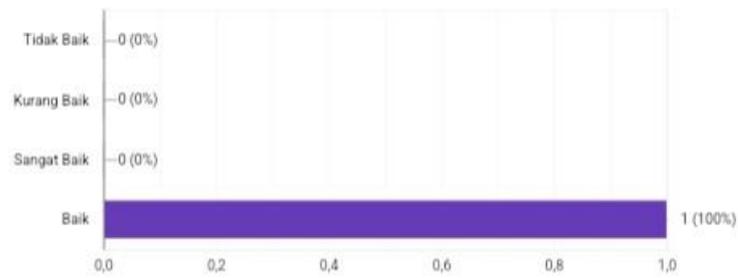
1 jawaban



5. Booklet menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami siswa

[Salin](#)

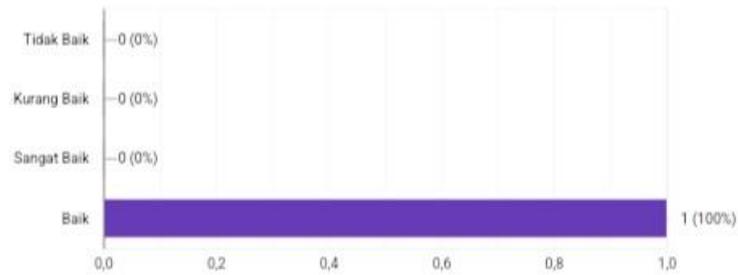
1 jawaban



6. Booklet menggunakan bahasa yang komunikatif

[Salin](#)

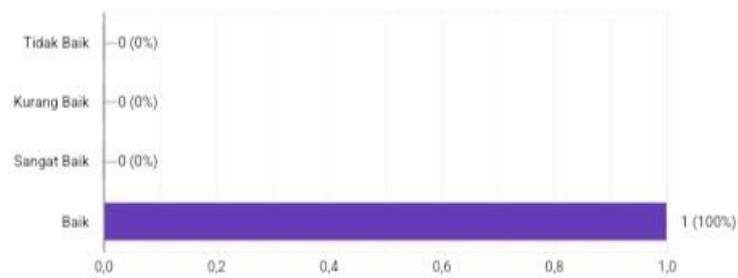
1 jawaban



7. Booklet menggunakan struktur kalimat yang sederhana

[Salin](#)

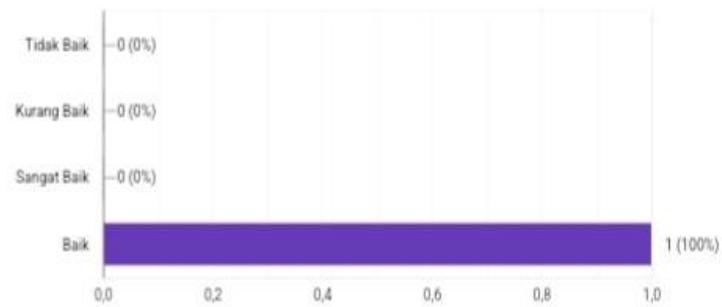
1 jawaban



8. Indikator dalam pembelajaran sesuai dengan KI dan KD

[Salin](#)

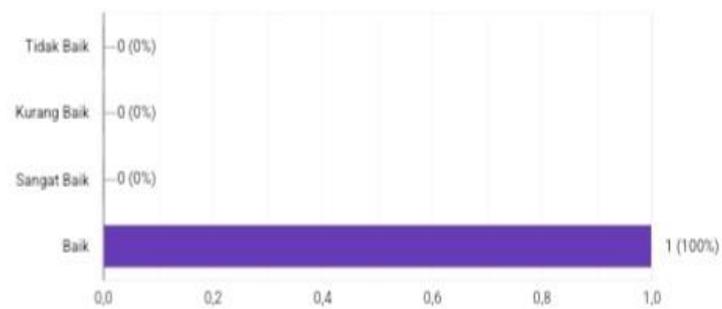
1 jawaban



9. Booklet yang disajikan dapat menambah pengetahuan siswa

[Salin](#)

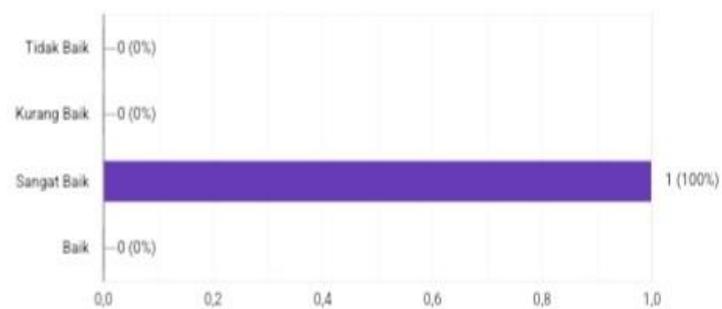
1 jawaban



10. Booklet yang disajikan berdasarkan potensi lingkungan sekitar/potensi lokal

[Salin](#)

1 jawaban



Lampiran 13. Lembar Respon siswa dalam kelompok kecil

**LEMBAR RESPON SISWA
BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT
DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
UNTUK SISWA KELAS X SMA**

Nama Siswa :

Kelas :

Asal Sekolah :

Hari/tanggal :

Petunjuk pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat anda pada media *Booklet* Keanekaragaman tumbuhan obat.

Mohon untuk memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

Keterangan:

1 = Tidak Baik

2 = Kurang baik

3 = Baik

4 = Sangat baik

No	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> digital dapat dipahami				
2.	Materi yang disajikan dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tanaman obat				
3.	Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru				
4.	Materi yang disampaikan dalam <i>booklet</i> berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				
5.	Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> komunikatif sehingga mudah dipahami				
6.	Desain sampul, gambar dan tulisan menarik				
7.	Tampilan tiap halaman <i>booklet</i> menarik				
8.	Tampilan keseluruhan <i>booklet</i> menarik dan dapat menambah minat baca				
9.	Keseimbangan antara gambar dan teks menarik				

	dan tidak membosankan untuk dibaca				
10.	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan mudah dibaca				

Metro, 2022

Responden

.....

Lampiran 14 Hasil Respon siswak dalam kelompok kecil

54

LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA

Nama Siswa : Anggun Nasya Fahriza
Kelas : XI IPA 3
Asal Sekolah : SMA N 1 BAFANGHARI
Hari/tanggal : Kamis, 4 Agustus 2022

Petunjuk pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat anda pada media *Booklet* Keaneekaragaman tanaman obat.

Mohon untuk memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

Keterangan:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat baik

No	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi yang disampaikan dalam <i>booklet</i> berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
2.	Media pembelajaran yang digunakan menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan obat				✓
3.	Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru				✓
4.	Saya senang dengan potensi lingkungan yang dijadikan sumber belajar tumbuhan obat				✓
5.	Gambar pada <i>booklet</i> digital menarik				✓
6.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
7.	Tampilan <i>booklet</i> menarik				✓
8.	Tampilan cover bagus dan menarik				✓
9.	Penyajian materi dalam <i>booklet</i> disajikan secara sistematis				✓
10.	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan mudah				✓

dibaca					
--------	--	--	--	--	--

Batanghari 4 Agustus 2022
Responden



ANGGUN NASYA FARIZA

**LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK
BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT
DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
UNTUK SISWA KELAS X SMA**

Nama Siswa : Desa adenia marlina
Kelas : XI IPA 3
Asal Sekolah : SMA N 1 Batanghari
Hari/tanggal : 9 Agustus 2022

Petunjuk pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat anda pada media *Booklet* Keaneekaragaman tanaman obat.

Mohon untuk memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

Keterangan:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat baik

No	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi yang disampaikan dalam <i>booklet</i> berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
2.	Media pembelajaran yang digunakan menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan obat				✓
3.	Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru				✓
4.	Saya senang dengan potensi lingkungan yang dijadikan sumber belajar tumbuhan obat				✓
5.	Gambar pada <i>booklet</i> digital menarik				✓
6.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
7.	Tampilan <i>booklet</i> menarik				✓
8.	Tampilan cover bagus dan menarik				✓
9.	Penyajian materi dalam <i>booklet</i> disajikan secara sistematis				✓
10.	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan mudah				✓

dibaca					
--------	--	--	--	--	--

Batanghari 4 Agustus 2022
Responden



Resa adhica marlina

LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK
BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT
DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
UNTUK SISWA KELAS X SMA

Nama Siswa : *Muhammad Nur Falca*
 Kelas : *X1 IPA³*
 Asal Sekolah : *SMA N1 Banyuhari*
 Hari/tanggal : *Kamis, 4-juni-2022*
 08

Petunjuk pengisian

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan pendapat anda pada media *Booklet* Keaneekaragaman tanaman obat.

Mohon untuk memberikan tanda (✓) ceklis pada kolom penilaian. Skala penilaian yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dengan kriteria sebagai berikut.

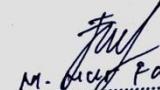
Keterangan:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat baik

No	Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi yang disampaikan dalam <i>booklet</i> berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
2.	Media pembelajaran yang digunakan menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan obat			✓	
3.	Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru				✓
4.	Saya senang dengan potensi lingkungan yang dijadikan sumber belajar tumbuhan obat				✓
5.	Gambar pada <i>booklet</i> digital menarik			✓	
6.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓	
7.	Tampilan <i>booklet</i> menarik			✓	
8.	Tampilan cover bagus dan menarik				✓
9.	Penyajian materi dalam <i>booklet</i> disajikan secara sistematis				✓
10.	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan mudah				✓

dibaca				✓
--------	--	--	--	---

Batanghari 9 - 08 2022
Responden


..... M. Agus Palsal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-1582/In.28/J/TL.01/05/2021
 Lampiran : -
 Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
 KEPALA SMA N 1 BATANGHARI
 di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **NAFSIAH**
 NPM : 1801061022
 Semester : 6 (Enam)
 Jurusan : Tadris Biologi
 Judul : PENGEMBANGAN BOOKLET KEANEKARAGAMAN
 TANAMAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE 56 BULU
 PAYUNG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA
 KELAS X SMA

untuk melakukan prasurvey di SMA N 1 BATANGHARI, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 24 Mei 2021
 Ketua Jurusan,



Dra. Isti Fatonah MA
 NIP 19670531 199303 2 003



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 BATANGHARI



"TERPADU" E
Jln Kapten Harun 47 A Nampirejo Kec. Batanghari Kab Lampung Timur 34381 email:
sman01batanghari@gmail.com NPSN 10805998

Nomor: PL/231.V.01/SMA.01/2021

Lamp : -

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth,

Ketua Jurusan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro

Di Tempat

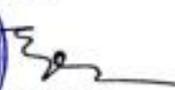
Berdasarkan Surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, Nomor: B-1582/In 28/J/TL.01/05/2021 Tanggal 24 Mei 2021 dalam hal permohonan Izin Penelitian.

Dengan ini Kepala SMA Negeri 1 Batanghari Kab. Lampung Timur memberikan izin Penelitiannya kepada :

Nama : NAFSIAH
NPM : 1801061022
Jurusan : Tardis Biologi
Judul : "PENGEMBANGAN BOOKLET KEANEKARAGAMAN TANAMAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE 56 BULU PAYUNG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA KELAS X SMA"

Telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 1 Batanghari Kabupaten Lampung Timur. Pada Bulan Mei s.d November 2021.

Demikian surat ini kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batanghari, 13 Desember 2021
Kepala Sekolah,

Dr. M. HIONO, M.Pd
NIP. 19661020 199203 1 004



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-1916/In.28/D.1/TL.00/05/2022
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA DESA SUMBER GEDE
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-1917/In.28/D.1/TL.01/05/2022, tanggal 23 Mei 2022 atas nama saudara:

Nama : **NAFSIAH**
NPM : 1801061022
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Biologi

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di DESA SUMBER GEDE, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TANAMAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA KELAS X SMA".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 23 Mei 2022
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.
NIP 19760222 200003 1 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimil (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-1917/In.28/D.1/TL.01/05/2022

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro,
menugaskan kepada saudara:

Nama : **NAFSIAH**
NPM : 1801061022
Semester : 8 (Delapan)
Program Studi : Tadris Biologi

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SMA N 1 BATANGHARI, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TANAMAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA KELAS X SMA".
 2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

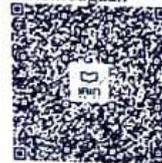
Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Mengetahui,
Pejabat Setempat


Drs. MUJIYONO M.Pd

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 23 Mei 2022

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan



Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.
NIP 19760222 200003 1 003



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 BATANGHARI



"TERAKREDITASI B"
Jln. Kapten Harsun 47 A Nampirejo Kec. Batanghari Kab. Lampung Timur 34181 email: sman01batanghari@gmail.com
NPSN : 10805998

Nomor : PI/B/V.01/SMA.01/2022
Lampiran : -
Hal : Balasan Izin Research

Kepada

Yth. Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan

Di

Tempat

Assalamualaikum Wr.Wb

Menanggapi surat Bapak Nomor : B-1916/In.28/D.1/TL.00/05/2022 tanggal 23 Mei 2022 tentang Izin Research, maka dengan ini kami bersedia memberikan izin kepada mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : NAFSIAH
NPM : 1801061022
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : "PENGEMBANGAN BOOKLET DIGITITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA KELAS X SMA"

Untuk melaksanakan Research pada mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri Batanghari, yang dapat dilaksanakan mulai Tanggal 20 Juli 2022.

Demikian surat pemberian izin observasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Batanghari, 20 Juni 2022
Kepala Sekolah,

Drs. MUJONO, M.Pd
NIP. 195601020 199203 1 004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0943/In.28.1/J/TL.00/03/2022
 Lampiran : -
 Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
 Nasrul Hakim (Pembimbing 1)
 (Pembimbing 2)
 di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **NAFSIAH**
 NPM : 1801061022
 Semester : 8 (Delapan)
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Jurusan : Tadris Biologi
 Judul : **PENGEMBANGAN BOOKLET DIGITAL
 KEANEKARAGAMAN TANAMAN OBAT DI DESA
 SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
 SISWA KELAS X SMA**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 21 Maret 2022
 Ketua Jurusan,



Nasrul Hakim M.Pd
 NIP 19870418 201903 1 007



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507, Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-961/ln.28/S/U.1/OT.01/06/2022**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : Nafsiah
NPM : 1801061022
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Biologi

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2021 / 2022 dengan nomor anggota 1801061022

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 23 Juni 2022
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H.
NIP.19750505 200112 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro menerangkan bahwa:

Nama : Nafsiah
NPM : 1801061022
Program Studi : Tadris Biologi

Telah menyelesaikan administrasi peminjaman buku pada Program Studi Tadris Biologi. Demikian surat ini di buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 11 November 2022

Mengetahui,
Pembimbing

Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 19870418 201903 1 007

PENGEMBANGAN BOOKLET
DIGITAL KEANEKARAGAMAN
TUMBUHAN OBAT DI DESA
SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN UNTUK SISWA
KELAS X SMA

by Nafsiah Nafsiah

Submission date: 14-Nov-2022 01:18PM (UTC+0700)

Submission ID: 1953351820

File name: SKRIPSI_NAFSIAH_J-V.pdf (2.18M)

Word count: 15777

Character count: 102159



PENGEMBANGAN BOOKLET DIGITAL KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI DESA SUMBER GEDE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK SISWA KELAS X SMA

ORIGINALITY REPORT

9%	9%	2%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCE

1	repository.metrouniv.ac.id	9%
	Internet Source	

Exclude matches

Exclude quotes

Exclude matches 2%

Exclude bibliography



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Nafsiah
 NPM : 1801061022

Jurusan : Tadris Biologi
 Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Dabu, 16 Maret 2022	Nasrul Hakim, M.Pd	ACC APD . Siarkan Amal dan Penelitian 4/2022 . /03	

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Tadris Biologi

Dosen Pembimbing

Nasrul Hakim, M.Pd
 NIP. 19870418 201903 1 007

Nasrul Hakim, M.Pd
 NIP. 19870418 201903 1 007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggreh Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507. Faksimil (0725) 47296. Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Nafsiah
 NPM : 1801061022

Program Studi : Tadris Biologi
 Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Jumat 4/22 18	Nasrul Hakim, M.Pd	Bab 4 - kajian Produk Akur - Jurnal	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Tadris Biologi

Dosen Pembimbing

Nasrul Hakim, M.Pd
 NIP. 19870418 201903 1 007

Nasrul Hakim, M.Pd
 NIP. 19870418 201903 1 007



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
 FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN

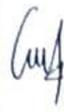
Jalan Ki Tegal, Dewa Raya Lampung 35, Kelipang Jaya, Metro, Lampung 34111

Telpon (075) 41507, Faksimil (075) 417286, Website: www.tarbiyah.metroiaain.ac.id, Email: tarbiyah@metroiaain.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama Nafsiah
 NPM 1801061022

Program Studi Tadris Biologi
 Semester IX

No	Hari Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	9/11 2022	Nasrul Hakim, M.Pd	Sec. Siskang Munawaroh. 	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Tadris Biologi

Dosen Pembimbing


 Nasrul Hakim, M.Pd
 NIP. 19870418 201903 1 007


 Nasrul Hakim, M.Pd
 NIP. 19870418 201903 1 007

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nafsiah, lahir di Desa Sumber Gede Kecamatan Sekamung pada 27 Agustus 1999. Penulis merupakan anak tunggal, buah kasih dari ayahanda "Yuzmal" dan Ibunda "Kun Khoerun". Penulis mengembang pendidikan sejauh usia 6 tahun di SD N 4 Sumbegede dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan studi di SMP N 4 Sekampung pada tahun 2012 dan selesai pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan studinya ke jenjang sekolah menengah atas pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama peneliti terdaftar sebagai mahasiswa di salah satu perguruan tinggi berbasis agama islam pada program studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, dan Alhamdulillah selesai pada tahun 2022.

Berkart rahmat dan ridho Allah SWT, usaha serta dukungan dan doa kedua orang tua, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul "Pengembangan Booklet Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Desa Sumber Gede sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Kelas X SMA", semoga dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.