



**Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi**  
ISSN 2580-0922 (*online*), ISSN 2460-2612 (*print*)  
Volume 11, Number 03, (2025), Page. 555-569  
Available online at:  
<https://online-journal.unja.ac.id/biodik>



Research Article



## Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Berbasis Etnobotani Sayuran Lokal di Kecamatan Semitau

(*Development of a Booklet-Based Learning Media on Local Vegetable Ethnobotany in Semitau District*)

Dayang Nur Hadini, Ahmad Faisal Amri\*, Hanum Mukti Rahayu

Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Pontianak, Indonesia\*

\*Corresponding author: [ahmad.faisal.amri@unmuhpnk.ac.id](mailto:ahmad.faisal.amri@unmuhpnk.ac.id)

Article Information	ABSTRACT
Submitted: 10 – 07 – 2025 Accepted: 17 – 08 – 2025 Published: 18 – 09 – 2025	<p><i>This study aims to develop an instructional medium in the form of a booklet based on the ethnobotany of local vegetables found in Semitau District, to be used as a learning resource on biodiversity for tenth-grade high school students. The background of this research is rooted in the lack of integration of local potential into the biology learning process in schools, which has resulted in students' limited understanding of the importance of conserving biological resources in their surroundings. The research employed a Research and Development (R&amp;D) approach using the 4-D model, which was modified into a 3-D model consisting of define, design, and develop stages. The research procedure included needs analysis of teachers and students, identification of local vegetable species, and the design and validation of the booklet. Validation results by experts indicated that the developed booklet had a high level of validity, with an average score of 87.22% from media experts, 84.44% from material experts, and 78.88% from language experts. Trials conducted with students on a small and large scale showed highly positive responses, with percentages of 84.61% and 87.72%, respectively. Therefore, the ethnobotany-based local vegetable booklet developed in this study is considered highly valid and feasible to be used as a learning medium for biodiversity material.</i></p> <p><b>Key words:</b> Booklet, Ethnobotany, Local Vegetables, Biodiversity, Learning Media</p>
Publisher	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Jambi	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa <i>booklet</i> berbasis etnobotani sayuran lokal yang terdapat di Kecamatan Semitau sebagai sumber belajar pada materi keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X SMA. Latar belakang penelitian ini dilandasi oleh kurangnya integrasi potensi lokal dalam proses pembelajaran biologi di sekolah, yang menyebabkan siswa kurang memahami pentingnya pelestarian sumber daya hayati di sekitar mereka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D, yaitu define, design, dan develop. Prosedur penelitian mencakup analisis kebutuhan guru dan siswa, identifikasi jenis-jenis sayuran lokal, serta perancangan dan validasi media <i>booklet</i>. Hasil validasi oleh ahli menunjukkan bahwa media <i>booklet</i> yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan tinggi dengan rata-rata penilaian ahli media sebesar 87,22%, ahli materi sebesar 84,44%, dan ahli bahasa sebesar 78,88%. Uji coba kepada siswa pada skala kecil dan skala besar menunjukkan respons sangat positif dengan persentase masing-masing skala kecil 84,61% dan skala besar 87,72%. Dengan</p>

demikian, booklet etnobotani sayuran lokal yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati.

**Kata kunci:** Booklet, Etnobotani, Sayuran Lokal, Keanekaragaman Hayati, Media Pembelajaran



This Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Kalimantan Barat merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki banyak potensi keanekaragaman hayati (Wardhani, 2021; Wahyuni et al., 2025). Salah satu daerah yang memiliki potensi keanekaragaman hayati yang tinggi adalah Kabupaten Kapuas Hulu, khususnya di Kecamatan Semitau. Masyarakat di wilayah ini telah lama memanfaatkan sumber daya alam berupa tumbuhan lokal untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, termasuk sayuran lokal yang menjadi bagian dari tradisi dan kehidupan masyarakat. (Megawati et al., 2020) Namun, seiring perkembangan zaman, pengetahuan mengenai pemanfaatan sayuran lokal mulai memudar akibat masuknya sayuran hasil pertanian modern dan minimnya dokumentasi terhadap jenis-jenis tumbuhan tersebut (Pramest, 2024).

Sayuran lokal merupakan jenis tumbuhan yang secara turun-temurun telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber pangan (Rahayu et al., 2024). Sayuran ini memiliki nilai ekologis dan ekonomis yang penting karena dapat tumbuh secara alami di lingkungan sekitar tanpa memerlukan perawatan intensif. Selain itu, sayuran lokal juga mengandung berbagai nutrisi esensial seperti vitamin, mineral, dan serat yang bermanfaat bagi kesehatan (Asan, 2018). Secara umum sayuran yang banyak diketahui dan dikonsumsi seperti bayam, sawi, kembang kol, kangkung, dan jenis sayuran lainnya (Muawanah et al., 2024). Beberapa contoh sayuran lokal yang ditemukan di Kecamatan Semitau antara lain Daun Lembang (*Passiflora foetida*), Mawang (*Mangifera pajang*), dan Daun Sengkubak (*Pycnarrhena cauliflora ficus*), yang pertumbuhannya sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tropis yang khas di daerah tersebut.

Namun, potensi besar dari sayuran lokal ini belum sepenuhnya dimanfaatkan dalam pembelajaran di sekolah, khususnya pada materi Keanekaragaman Hayati di jenjang pendidikan menengah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Semitau proses pembelajaran biologi di sekolah umumnya masih didominasi oleh penggunaan buku teks dan media pembelajaran konvensional yang kurang mengakomodasi potensi lokal. Akibatnya, siswa kurang memahami pentingnya menjaga dan memanfaatkan sumber daya hayati di lingkungan sekitar mereka. Media pembelajaran yang berbasis kearifan lokal, seperti *booklet* etnobotani, dapat menjadi solusi inovatif untuk mengintegrasikan pengetahuan tradisional dengan konsep-konsep biologi modern.

Etnobotani adalah ilmu yang mempelajari budaya masyarakat untuk memanfaatkan tumbuh-tumbuhan yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, salah satunya sebagai pangan (Firdawati et al., 2021). Etnobotani menghubungkan antara tumbuhan dan manusia yang berada di sekitar lingkungannya dalam bentuk pemanfaatannya (Sari & Nurdin, 2022). Etnobotani berasal dari gabungan kata etno yang berarti masyarakat dan botani yang berarti ilmu yang mempelajari tumbuhan, sehingga etnobotani dapat diartikan sebagai cabang ilmu biologi yang fokus mempelajari hubungan antara masyarakat dengan tumbuhan, khususnya pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat (Diani et al., 2021). Etnobotani yang dimanfaatkan oleh masyarakat berbagai macam jenisnya seperti, biji-bijian, sayuran, umbi-umbian. Berbagai jenis bentuk, struktur, warna, jumlah, dan sifat lain dari tumbuhan di setiap daerah. Berdasarkan pada pemanfaatan tumbuhan yang secara konsisten dan berkelanjutan oleh generasi sebelumnya, masyarakat pada akhirnya memiliki pengetahuan lokal yang beragam seperti sayuran lokal (Hernawati et al., 2023).

Pengembangan media pembelajaran berupa *booklet* berbasis etnobotani memiliki beberapa manfaat, di antaranya *booklet* sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa secara mandiri. Dengan desain yang menarik dan informasi yang terstruktur, *booklet* dapat mendorong siswa untuk aktif mencari dan memahami materi pelajaran (Putri, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *booklet* berbasis etnobotani sayuran lokal di Kecamatan Semitau. Dengan adanya media ini, diharapkan siswa dapat memahami konsep keanekaragaman hayati secara lebih kontekstual dan aplikatif, sekaligus meningkatkan kesadaran mereka terhadap pentingnya pelestarian tumbuhan lokal. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi melalui pengembangan sumber belajar yang inovatif dan berbasis potensi lokal.

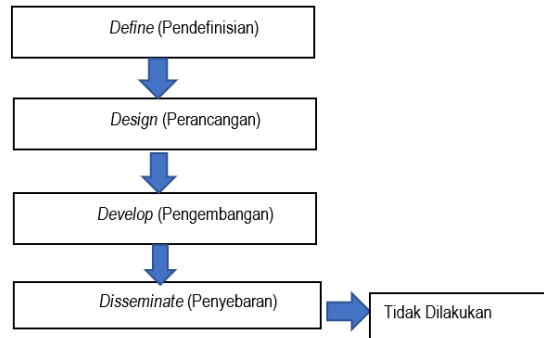
Pengembangan media pembelajaran menjadi salah satu faktor penting dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Media yang tepat akan membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret dan kontekstual sesuai kebutuhan mereka (Arsyad, 2020). Melalui media pembelajaran yang dirancang dengan baik, siswa dapat lebih mudah mengaitkan teori dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Santyasa (2019), penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik siswa mampu mendorong mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu, pemilihan dan pengembangan media perlu memperhatikan aspek psikologis dan kebutuhan belajar siswa.

Penggunaan media pembelajaran berbasis cetak seperti *booklet* terbukti efektif karena mampu menyajikan informasi secara ringkas, menarik, dan mudah dipahami. Hidayat & Nurul (2021) menyatakan bahwa *booklet* dapat menjadi solusi alternatif untuk menyampaikan materi yang padat secara sederhana, disertai ilustrasi yang memperkuat pemahaman siswa. Media cetak ini juga dapat digunakan secara fleksibel baik di kelas maupun secara mandiri. Lebih jauh, integrasi potensi lokal ke dalam media pembelajaran akan membuat siswa lebih mudah menghubungkan konsep sains dengan lingkungannya. Menurut Syahrial et al. (2022), media yang berbasis potensi lokal dapat menumbuhkan rasa memiliki terhadap budaya dan lingkungan, sekaligus menanamkan nilai konservasi kepada generasi muda. Dengan demikian, pengembangan media berbasis etnobotani menjadi sangat relevan dalam konteks pendidikan biologi.

Akhirnya, media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya berperan sebagai sarana transfer ilmu, tetapi juga sebagai alat transformasi nilai. Susilowati (2023) menegaskan bahwa media yang berbasis kearifan lokal mampu membangun karakter siswa untuk peduli terhadap lingkungan sekaligus memahami pentingnya pelestarian keanekaragaman hayati. Dengan begitu, media pembelajaran bukan hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dimulai pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Semitau, yang beralamat di Jalan Pendidikan, Kecamatan Semitau, Kabupaten Kapuas Hulu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan yang digunakan untuk merancang validasi dan mengembangkan produk. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan Thiagarajan menurut Trianto (2010: 189) yang terdiri dari empat tahap utama: *define*, *design*, *development*, dan *dissemination*. Penelitian ini dimodifikasi menjadi model 3D yaitu, terdiri dari tahap *define*, *design*, dan *development* tanpa tahap *disseminate* dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.



**Gambar 1. Model Pengembangan 4-D**

Metode penelitian yang tepat akan menghasilkan kesimpulan yang valid. Oleh karena itu, validasi dilakukan untuk menilai apakah metode penelitian yang digunakan dalam menguji efektivitas *booklet* yang telah menghasilkan data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (Prayitno, 2017).

**Tabel 1. Skoring Kevalidan Media Pembelajaran**

Kriteria Pernyataan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

$$p = \frac{\sum x}{\sum x \text{ maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

- $P$  : Presentase skor
- $\sum x$  : Jumlah skor validasi
- $\sum x \text{ maks}$  : Jumlah skor validasi maksimal

**Tabel 2. Kriteria Kevalidan Media Pembelajaran**

Skala Skor (%)	Kriteria
0 – 20	Tidak valid
41 – 60	Cukup valid
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat valid

Sumber : (Riduwan, 2013)

Angket yang diberikan bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai persepsi peserta didik terhadap produk setelah mereka menggunakannya. Data ini akan dianalisis melalui uji coba skala kecil dan besar untuk mengetahui tingkat kepuasan dan efektivitas produk (Abidin, 2015).

**Tabel 3. Skoring Respon Angket Media Pembelajaran**

Kriteria Pernyataan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Untuk menghitung respon siswa dengan menggunakan rumus

$$Respon = \frac{\sum skor}{skor\ maksimum\ per\ aspek} \times 100\%$$

Menghitung rata-rata respon siswa menggunakan rumus:

$$\bar{R} = \frac{\sum Respon\ siswa}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$\bar{R}$  : rata-rata respon siswa  
 $\sum Respon\ siswa$  : jumlah respon siswa  
 $N$  : Jumlah Seluruh Skor Ideal

**Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Peserta Didik**

No	Presentasi (%)	Kriteria Interpretasi
1.	84 % < skor ≤ 100%	Sangat Positif
2.	68 % < skor ≤ 84 %	Positif
3.	52 % < skor ≤ 68 %	Biasa
4.	36 % < skor ≤ 52 %	Negatif
5.	20 % < skor ≤ 36 %	Sangat Negatif

Sumber : ( Abidin,2015

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Hasil penelitian ini berupa *booklet* etnobotani sayuran lokal yang ada di Kecamatan Semitau. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan Thiagarajan (2010: 189) yang terdiri dari empat tahap utama: *define, design, development, dan dissemination*. Penelitian ini dimodifikasi menjadi model 3D yaitu, terdiri dari tahap *define, design, dan development*.

#### Tahap Pendefinisian (*Define*)

Kegiatan pada tahap ini adalah analisis awal-akhir, peserta didik, tugas, konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

#### Analisis awal-akhir

Pada tahap awal penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan mendasar yang berkaitan dengan kebutuhan pengembangan media pembelajaran. Analisis dilakukan terhadap karakteristik bahan ajar yang digunakan pada materi *Keanekaragaman Hayati* untuk siswa kelas X di SMAN 1 Semitau. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi, diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan saat ini masih terbatas pada buku paket, lembar kerja siswa (LKS), dan presentasi dalam bentuk PowerPoint (PPT). Media tersebut dinilai kurang mampu mendukung keberagaman gaya belajar siswa serta belum memanfaatkan potensi lokal sebagai sumber belajar kontekstual. Hal ini sejalan dengan temuan (Lestari et al., 2024) yang menyatakan bahwa media konvensional seperti buku teks cenderung bersifat satu arah dan kurang menarik, sehingga diperlukan inovasi media yang lebih interaktif dan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep biologi. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa *booklet* yang berbasis potensi lokal sebagai sumber belajar alternatif. *Booklet* dinilai efektif dalam menyajikan informasi secara ringkas dan menarik serta mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Sinaga et al., 2023).

#### Analisis Peserta Didik

Tahap ini, dilakukan melalui wawancara dengan siswa kelas X SMAN 1 Semitau. Dalam wawancara tersebut ada beberapa siswa yang merasa sulit memahami materi keanekaragaman hayati dengan menggunakan media pembelajaran berupa lks yang terlalu sedikit dan singkat terhadap penjelasan yang tertera didalamnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa maka peneliti berharap dengan adanya media pembelajaran *booklet* ini dapat membuat siswa lebih memahami materi keanekaragaman hayati.

### Analisis Tugas

Analisis tugas melibatkan pengkajian kompetensi dasar pada tahap pembelajaran ini sebelum mendalami lebih jauh mengenai indikator materi pembelajaran. Selain itu, pembelajaran menggunakan buku paket, lks dan ppt menyebabkan peserta didik kurang memahami materi pembelajaran yang menyebabkan pengerjaan tugas sedikit terhambat. Oleh karena itu, peserta didik membutuhkan alternatif lain untuk membantu proses belajar secara mandiri di rumah salah satunya yaitu media pembelajaran berupa *booklet*.

### Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk menetapkan materi yang akan digunakan, yaitu keanekaragaman hayati. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi isi pada materi yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati.

### Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran dalam penelitian ini adalah untuk membekali siswa dengan pemahaman yang mendalam mengenai konsep dasar dan klasifikasi keanekaragaman hayati melalui pendekatan kontekstual berbasis potensi lokal di Kecamatan Semitau. Melalui media *booklet* yang dikembangkan, siswa diharapkan mampu mengidentifikasi berbagai jenis sayuran lokal yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat dan memahami hubungan antara keanekaragaman hayati dengan kearifan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat serta proses identifikasi yang dilakukan, ditemukan sebanyak 18 jenis sayuran lokal yang termasuk ke dalam 16 famili dan dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Semitau. Rincian jenis sayuran tersebut disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Jenis, Bagian yang dimanfaatkan, dan Cara Pemanfaatan Sayuran Lokal oleh masyarakat Kecamatan Semitau**


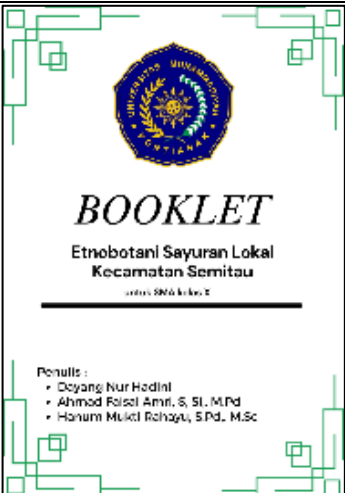
No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang dimanfaatkan	Cara Pemanfaatan
1.	Akar Idu	<i>Tinospora crispa</i> L.	Menispermaceae	Daun, batang	Batang dan daun direbus
2.	Akar Lemudang	<i>Smilax barbata</i>	Dioscoreaceae	Batang muda	Batang muda ditumis
3.	Engkrebang	<i>Psychotria malayana</i>	Rubiaceae	Daun	Daun direbus dan ditumis
4.	Ensabi Uma	<i>Brassica rapa</i>	Brassicaceae	Daun	Daun ditumis dan dibuat sayur bening
5.	Gentang Badak	<i>Smilax Barbata</i>	Dioscoreaceae	Batang muda	Batang muda ditumis
6.	Karmibit	<i>Tinospora crispa</i> L.	Menispermaceae	Daun dan Batang	Batang dan daun direbus
7.	Klakendang	<i>Corchorus olitorius</i> Linnaeus	Malvaceae	Daun	Daun diolah menjadi masakan sayur bening dan dijadikan bumbu nasi untuk olahan daging
8.	Limbai	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk	Convolvulaceae	Daun	Daun ditumis dan diolah menjadi sayur bening
9.	Longkan	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Daun	Daun di tumis dan direbus
10.	Mawang	<i>Mangifera pajang</i>	Anacardiaceae	Daun	Daun ditumis
11.	Pakuk Langkat	<i>D. esculentum</i>	Athyriaceae	Batang pucuk muda	Batang pucuk muda ditumis
12.	Perenggi	<i>Cucurbita moschata</i>	Cucurbitaceae	Daun dan batang	Daun dan batang direbus bening
13.	Pinat	<i>Cucumis sativus</i> L.	Cucurbitaceae	Daun	Daun di rebus bening

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang dimanfaatkan	Cara Pemanfaatan
14.	Sulur Keladi	<i>Colocasia esculenta</i> L.	Araceae	Batang muda	Batang muda ditumis
15.	Sengkubak	<i>Pycnarrhena cauliflora</i> Diels	Menispermaceae	Daun	Daun direbus
16.	Sepang	<i>Syzygium polyanthum</i>	Myrtaceae	Daun	Daun ditumis
17.	Timun Selik	<i>Cucumis sativus</i> L.	Cucurbitaceae	Daun	Daun direbus bening
18.	Umbut Lalis	<i>Calamus</i> sp.	Arecaceae	Batang muda	Batang muda ditumis



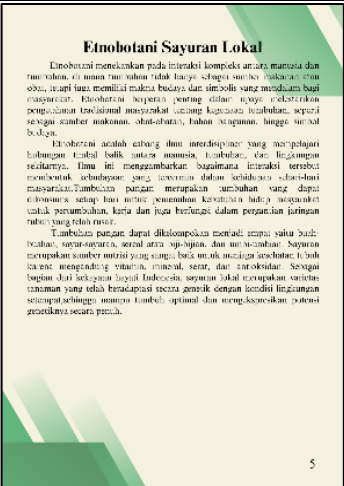
### Perancangan (Design)



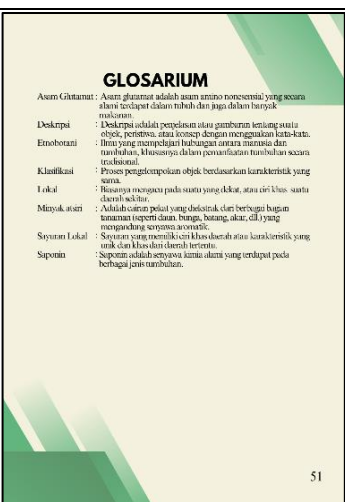
Tahap design bertujuan untuk merancang media pembelajaran. Langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu menyusun *draft* yang ada dalam media dengan menggunakan aplikasi canva yang dapat dilihat di tabel 6.


**Tabel 6. Desain Media Booklet Etnobotani Sayuran Lokal Kecamatan Semitau**


Draf	Gambar	Keterangan
Cover depan		Bewarna dasar putih dengan beberapa gambar abstrak berwarna hijau dengan tulisan berwarna hijau dan hitam. Berisikan judul, disertai dengan beberapa gambar sayuran lokal.
Halaman sampul		Berisikan judul <i>booklet</i> . Terdapat logo universitas Muhammadiyah Pontianak. Warna dasar putih dengan gambar abstrak berwarna hijau.

Draf	Gambar	Keterangan
Kata pengantar	 <p><b>KATA PENGANTAR</b></p> <p>Puji syukur selalu terpaku kehadapan ALLAH SWT, sehingga dimungkinkan untuk menyelesaikan booklet berbasis etnobotani sayuran lokal Kecamatan Semtau pada mata pelajaran keanekaragaman hayati. Penyusunan booklet ini adalah sebagai bahan informasi tentang pemanfaatan keanekaragaman hayati dan dapat dijadikan sumber belajar bagi anak didik di pesantren di titik.</p> <p>Penulis menyadari bahwa booklet ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik yang membangun agar penulis lebih baik lagi di masa mendatang.</p> <p>Akhir kata, kami ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan booklet berbasis etnobotani sayuran lokal Kecamatan Semtau.</p> <p>Pontianak, Februari 2025                  Penyusun                  Dayang Nur Hafidni</p>	Warna dasar tetap putih dengan gambar abstrak berwarna hijau. Berisikan ucapan terima kasih kepada penulis
Daftar isi	 <p><b>DAFTAR ISI</b></p> <p>Kata Pengantar..... i                  Daftar Isi..... ii                  Petunjuk Penggunaan Booklet..... iii                  Kompetensi..... iv                  Kompetensi Dasar, Materi Pembelajaran dan Indikator..... v                  Tujuan Pembelajaran..... viii                  Bagan Sayuran Lokal..... xiii                  A. Pendahuluan..... 1                  Kecamatan Semtau..... 3                  Etnobotani Sayuran Lokal..... 5                  Keanekaragaman Hayati..... 6                  B. Etnobotani Sayuran Lokal Kecamatan Semtau..... 8                  Akar Idu..... 9                  Akar Lemudang..... 11                  Engkrebang..... 13                  Enasbi Uma..... 15                  Gentang Badak..... 17                  Karmibit..... 19                  Klakendang..... 21                  Limbat..... 23                  Lembang..... 25                  Longkan..... 27                  Mawang..... 29                  Pakuk Langkat..... 31                  Perengi..... 33                  Pinat..... 35                  Sulur Keladi..... 37                  Sengkubuk..... 39                  Sepang..... 41                  Terung Asam..... 43                  Timun Selik..... 45                  Umbu Lalis..... 47                  Soal-Soal..... 49                  Glosarium..... 51                  Daftar Pustaka..... 52                  Profil Penyusun..... 53</p>	Warna dasar tetap putih dengan gambar abstrak berwarna hijau. Dengan adanya daftar isi pembaca <i>booklet</i> dimudahkan untuk mencari judul tertentu
Petunjuk penggunaan	 <p><b>PETUNJUK PENGGUNAAN BOOKLET</b></p> <p>1. Judul                  2. Gambar                  3. Deskripsi                  4. Manfaat                  5. QR Code                  6. QR Code Reader</p>	Warna dasar hijau tua dengan gambar abstrak berwarna hijau muda. Petunjuk penggunaan agar pembaca memahami isi yang ada didalam <i>booklet</i>

Draf	Gambar	Keterangan
<p>Isi</p>	 <p style="text-align: center;"><b>PENDAHULUAN</b></p> <p>Kalimantan Barat merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki sumber plasma hayati yang sangat kaya (Wardana, 2023). Kalimantan Barat adalah kepulauan di pulau Kalimantan yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Kalimantan Barat memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Kalimantan Barat memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Kalimantan Barat memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi.</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>Bewarna dasar putih dengan gambar abstrak berwarna hijau. Berisikan pendahuluan yang menjelaskan tentang Kalimantan Barat memiliki beragam keanekaragaman hayati</p>
<p>Isi</p>	 <p style="text-align: center;"><b>Kecamatan Semitau</b></p> <p style="text-align: center;">Lokasi Kecamatan Semitau</p> <p>Kecamatan Semitau merupakan salah satu kecamatan di Kalimantan Barat, Indonesia. Kecamatan Semitau memiliki luas wilayah yang cukup luas dan memiliki sumber daya alam yang sangat kaya. Kecamatan Semitau memiliki sumber daya alam yang sangat kaya. Kecamatan Semitau memiliki sumber daya alam yang sangat kaya.</p> <p style="text-align: right;">3</p>	<p>Menjelaskan letak Kecamatan Semitau</p>
<p>Isi</p>	 <p style="text-align: center;"><b>Etnobotani Sayuran Lokal</b></p> <p>Etnobotani menekankan pada interaksi kompleks antara manusia dan tumbuhan. Etnobotani menekankan pada interaksi kompleks antara manusia dan tumbuhan. Etnobotani menekankan pada interaksi kompleks antara manusia dan tumbuhan.</p> <p style="text-align: right;">5</p>	<p>Menjelaskan pengertian etnobotani sayuran lokal</p>

Draf	Gambar	Keterangan
Isi		Menjelaskan pengertian keanekaragaman hayati
Isi		Bewarna dasar putih dengan gambar abstrak berwarna hijau. Berisikan tentang pemanfaatan sayuran yang dijadikan olahan makanan dan cara pengolahan sayuran lokal
Glosarium		Berisikan tentang kata atau istilah yang digunakan oleh penulis dalam karyanya, daftar istilah disusun berdasarkan alphabet.

Draf	Gambar	Keterangan
Daftar pustaka		Bewarna dasar putih dengan gambar abstrak berwarna hijau. Berisikan tentang sumber informasi yang diperoleh

Profil penulis		Bewarna dasar hijau muda dengan gambar abstrak berwarna hijau agak tua. Berisikan tentang biodata penulis yang biasanya berisi nama, tanggal lahir, serta riwayat pendidikan.
----------------	--	---

### Pengembangan ( Develop )

Tahap Develop dilakukan validasi ahli, bertujuan untuk menghasilkan produk ensiklopedia sebagai media pembelajaran yang valid berdasarkan masukan ahli (validator). Langkah-langkah validasi tersebut adalah sebagai berikut.

### Kevalidan *Booklet* Etnobotani Sayuran Lokal Kecamatan Semitau

Kevalidan media *booklet* diperoleh melalui penilaian ahli. Terdapat sembilan ahli dari 3 aspek yaitu pada aspek materi terdapat (2 dosen dan 1 guru), aspek media (2 dosen dan 1 guru) dan aspek bahasa (2 dosen dan 1 guru). Adapun hasil penilaian ahli dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Penilaian Ahli Media *Booklet* Etnobotani Sayuran Lokal Di Kecamatan Semitau

Ahli Media	Kevalidan (%)	Kriteria
Ahli Media 1	93,33	Sangat Valid
Ahli Media 2	93,33	Sangat Valid
Ahli Media 3	75,00	Valid
<b>Rata – rata</b>	<b>87,22</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media, diperoleh persentase kevalidan sebesar 87,22%, yang tergolong dalam kategori **sangat valid**. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, ahli media tetap memberikan beberapa masukan berupa revisi minor yang perlu dilakukan, seperti penyempurnaan tampilan visual, penyesuaian tata letak, serta perbaikan redaksional pada beberapa bagian isi materi. Keadaan ini selaras dengan hasil penelitian Nafsiyah (2020) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *E-booklet* yang memperoleh validasi sebesar 74,55% juga dikategorikan sangat valid, meskipun tetap memerlukan penyempurnaan minor sebelum diimplementasikan secara luas. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Simamora et al., 2022) terhadap pengembangan media *E-booklet* dalam materi keanekaragaman hayati juga menunjukkan hasil validasi ahli media sebesar 93%, yang berarti sangat valid, namun tetap memerlukan perbaikan pada aspek estetika dan penyajian konten. Oleh karena itu, meskipun media yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan, revisi kecil tetap menjadi bagian penting dalam menyempurnakan produk agar lebih efektif dan menarik dalam mendukung proses belajar siswa.

**Tabel 8. Penilaian Ahli Materi Booklet Etnobotani Sayuran Lokal Di Kecamatan Semitau**

Ahli Media	Kevalidan (%)	Kriteria
Ahli Materi 1	85,00	Sangat Valid
Ahli Materi 2	93,33	Sangat Valid
Ahli Materi 3	75,00	Valid
<b>Rata – rata</b>	<b>84,44</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil penilaian oleh ahli materi, diperoleh persentase kevalidan sebesar 84,44 %, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang dikembangkan memiliki kualitas isi yang tinggi dan layak diaplikasikan dalam proses belajar-mengajar. Namun demikian, ahli materi tetap memberikan beberapa masukan berupa revisi minor yang perlu dilakukan, seperti peningkatan kejelasan redaksional, penyesuaian struktur materi agar lebih sistematis, serta penambahan referensi atau ilustrasi untuk mendukung pemahaman konsep. Hal ini sejalan dengan temuan (Sarip et al., 2022), yang dalam validasi *e-booklet* untuk materi keanekaragaman hayati mendapatkan skor 85,42 % terklasifikasi sangat valid namun editor tetap menyarankan tambahan deskripsi pustaka untuk memperkuat argumentasi materi sebelum digunakan secara luas

Dengan demikian, walaupun skor 84,33 % menunjukkan bahwa materi sudah layak pakai dan unggul secara konten, perbaikan kecil tetap dibutuhkan agar materi lebih komunikatif, kaya ilustrasi, dan memuat data referensial yang lengkap. Disarankan agar peneliti menindaklanjuti masukan-masukan ini khususnya terkait penyempurnaan redaksional dan pengayaan pustaka sebelum materi diuji coba dalam skala yang lebih besar.

**Tabel 9. Penilaian Ahli Bahasa Booklet Etnobotani Sayuran Lokal Di Kecamatan Semitau**

Ahli Media	Kevalidan (%)	Kriteria
Ahli Bahasa 1	76,66	Sangat Valid
Ahli Bahasa 2	76,66	Valid
Ahli Bahasa 3	83,33	Valid
<b>Rata – rata</b>	<b>78,88</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil penilaian ahli bahasa bahwa hasil presentase kevalidan yang diperoleh yaitu sebesar 78,88 %. Hal tersebut diartikan bahwa bahasa yang digunakan dalam pembelajaran yang akan digunakan termasuk kedalam kategori valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil. Setelah melakukan penilaian ahli dan mendapatkan saran perbaikan terhadap media yang dikembangkan selanjutnya direvisi menurut saran ahli yang bertujuan agar media *booklet* layak digunakan.

### Uji Coba Produk

Tahap uji coba produk dilaksanakan melalui 2 tahap, yaitu skala kecil dan besar, dengan tujuan mengukur respons siswa terhadap *booklet* yang telah dikembangkan. Pada tahap uji coba produk skala kecil yang melibatkan

20% dari jumlah populasi sejumlah 38 siswa, sementara pada skala besar yang melibatkan 50% dari populasi dengan jumlah 96 siswa (Prayitno, 2017). Dapat dilihat melalui tabel.

**Tabel 10. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Media *Booklet* Etnobotani Sayuran Lokal Di Kecamatan Semitau**

Aspek Penilaian	Presentasi (%)	Kategori
Skala Kecil	84,61	Positif
Skala Besar	87,72	Sangat Positif

Pada uji coba produk skala kecil 20% dan skala besar 50% yang melibatkan siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Semitau. Berdasarkan dengan hasil uji skala besar dan skala kecil angket respon siswa, media *booklet* sangat positif atau sangat valid untuk digunakan oleh siswa kelas x mipa. Sesuai dengan pernyataan ( Prasetyo & Perwiraningtyas, 2017 ) bahwa penyajian materi yang sistematis dan terstruktur dengan baik akan memudahkan pemahaman materi secara menyeluruh terhadap materi tersebut. Salah satu permasalahan yang terjadi pada siswa adalah masih minimnya sumber belajar lokal, khususnya untuk pembelajaran sains terkait keanekaragaman hayati. Guru diharapkan bisa menyesuaikan materi agar sesuai dengan budaya lokal, karena umumnya sumber belajar yang tersedia belum memasukkan nilai-nilai budaya asli dan kondisi lingkungan masyarakat sekitar.

## PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran berbasis etnobotani sayuran lokal merupakan upaya inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi, khususnya pada materi keanekaragaman hayati (Khasanah et al., 2018). Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, kebutuhan akan media yang kontekstual, menarik, dan relevan dengan lingkungan siswa menjadi semakin penting (Zubaidah, 2017). *Booklet* yang dikembangkan dalam penelitian ini memuat informasi tentang 18 jenis sayuran lokal yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Semitau. Setiap jenis sayuran disajikan secara visual dan informatif, mencakup nama lokal, nama ilmiah, famili, bagian yang dimanfaatkan, dan cara pemanfaatannya. Penyajian ini tidak hanya memperkenalkan kekayaan hayati lokal, tetapi juga membangun kesadaran ekologis siswa sejak dini.

Penggunaan model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D (*define, design, develop*) memungkinkan peneliti untuk secara sistematis merancang dan menyempurnakan media pembelajaran berdasarkan kebutuhan nyata di lapangan. Pada tahap *define*, peneliti melakukan analisis awal melalui wawancara dengan guru dan siswa di SMA Negeri 1 Semitau. Hasil analisis menunjukkan bahwa media yang digunakan sebelumnya kurang memadai dalam mengakomodasi keberagaman lokal dan cenderung hanya berfokus pada buku teks dan LKS. Siswa merasa kesulitan memahami materi karena tidak tersaji dalam konteks lingkungan sekitar mereka. Ini memperkuat urgensi pengembangan media yang tidak hanya bersifat visual, tetapi juga memiliki kedekatan budaya dan ekologis.

Tahap *design* melibatkan perancangan isi *booklet* yang mencakup pendahuluan, deskripsi sayuran lokal, ilustrasi, glosarium, dan profil penulis. Desain ini dirancang menggunakan aplikasi Canva dengan pendekatan visual yang menarik dan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Pemilihan ukuran *booklet* (A5) dan penggunaan kertas *matte paper* juga mempertimbangkan aspek kepraktisan dan daya tarik visual. Materi *booklet* disusun dengan mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang berlaku dalam kurikulum, sehingga tetap relevan secara akademik namun dikemas dalam nuansa lokal.

Media pembelajaran dianggap sangat valid jika para ahli menyatakan bahwa secara teoritis, media tersebut dapat berhasil diterapkan di lapangan dan memiliki tingkat penerapan yang baik. Indikator kevalidan media pembelajaran adalah kemudahan penggunaannya oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Aspek-aspek praktikalitas dilihat dari sejumlah faktor, termasuk kemudahan penggunaan oleh peserta didik, efektivitas dalam meningkatkan pemahaman peserta didik, daya tarik produk tersebut, serta lancarnya proses selama pembelajaran berlangsung (Nurhamdiah, 2020).

Ilustrasi menarik dalam *booklet* adalah elemen untuk menghindari kejenuhan sehingga mampu untuk meningkatkan ketertarikan untuk membaca dan memusatkan perhatian pada informasi yang disajikan (Paramita et al., 2019). *booklet* elektronik sangat layak dimanfaatkan untuk penunjang pembelajaran, sangat mudah dibaca,

dan mendapat respon sangat positif membuktikan sumber belajar tersebut dapat dimengerti, sehingga menciptakan kegiatan belajar yang mengikutsertakan peserta didik untuk aktif disertai antusias yang tinggi (Wahidah et al., 2022).

Pada tahap pendefinisian, siswa menunjukkan bahwa mereka menikmati pembelajaran biologi, tetapi mereka merasa perlu variasi dalam sumber belajar agar tidak bosan, sejalan dengan karakter tahap ini. Mereka lebih tertarik jika materi disajikan secara visual dengan warna-warna cerah dan terkait dengan sumber daya lokal, bukan hanya teks biasa. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan desain visual yang menarik seperti, warna dan gambar yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.

Pembelajaran berbasis potensi lokal seperti etnobotani sayuran lokal memberikan dampak yang luas, tidak hanya dalam aspek kognitif tetapi juga afektif dan psikomotor. Siswa tidak hanya belajar mengenali jenis-jenis tumbuhan lokal, tetapi juga memahami nilai pentingnya dalam kehidupan masyarakat. Hal ini dapat menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan dan mendorong pelestarian keanekaragaman hayati lokal. Selain itu, pendekatan ini juga dapat menjadi sarana edukasi lintas generasi, karena informasi yang terdapat dalam booklet merupakan hasil wawancara dengan masyarakat yang memiliki pengetahuan lokal tradisional.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, yang sudah dilakukan, serta uji coba di SMA Negeri 1 Semitau menunjukkan hasil yang sangat positif baik pada uji coba skala kecil yang melibatkan 20% dari siswa X MIPA dengan 38 siswa sebagai peserta dengan kevalidan sebesar 84,61 % dan uji coba skala besar melibat 50% dengan jumlah siswa 96 orang sebagai peserta dengan kevalidan sebesar 87,72 % . Respon siswa terhadap siswa terhadap media pembelajaran *booklet* etnobotani sayuran lokal sangat baik, siswa sangat antusias dan penasaran terhadap media *booklet* etnobotani sayuran lokal di Kecamatan Semitau. Berdasarkan validasi para ahli yang memenuhi kriteria penelian yang telah ditetapkan baik dari aspek media 87,22%, aspek materi sebesar 84,44%, dan aspek bahasa sebesar 78,88%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *booklet* etnobotani sayuran lokal pada materi keanekaragaman hayati kelas X MIPA SMA Negeri 1 Semitau ini sangat valid.

## RUJUKAN

- Abidin, Z. (2015). *Pembelajaran abad 21*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A. (2020). *Media pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Asan, M. Z. (2018). Ethnobotany vegetable plant in Sumberkandik Village Panduman Village Jelbuk Subdistrict Jember Regency. *Biosaintifika*, 12, 1–10.
- Diani, C. M., Lestari, A. S., Putri, A. S., Indriani, L. D., Desinta, R., Sahara, F., Kausari, I. A., & Khairiah, A. (2021). Etnobotani tanaman pangan pekarangan rumah masyarakat di Kelurahan Sukabumi Utara, Jakarta Barat. *Universitas Negeri Padang Journal of Biology*, 1, 319–328.
- Firdawati, K., Syamswisna, S., & Fajri, H. (2021). Etnobotani tanaman pangan dari masyarakat Desa Mekar Pelita Kecamatan Sayan Kabupaten Melawi. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 402.
- Hernawati, I. D., Putra, R. R., Qurota, N. A. A., Chaidir, D. M., & Kunci, K. (2023). Introduksi etnobotani meramban di Desa Sukahurip Kabupaten Ciamis sebagai upaya pemanfaatan pangan lokal berdaya. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 482–490.
- Hidayat, A., & Nurul, S. (2021). Efektivitas penggunaan booklet dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 9(1), 55–63.
- Khasanah, L. A., Jubaedah, Y., & Widiaty, I. (2018). Perancangan ethnobotany book sebagai media edukasi pengenalan tanaman sayuran lokal di pendidikan anak usia dini. *FamilyEdu: Jurnal Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 4(2), 113–121.
- Lestari, R. D. A., Wahyuni, S., & Ridlo, Z. R. (2024). Pengembangan e-modul berbasis potensi lokal berbantuan Google Sites untuk mengembangkan literasi sains siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(3), 245–254.

- Megawati, M., Rusmiyanto, E. P. W., & Rafdinal, R. (2020). Etnobotani tumbuhan pangan masyarakat Dayak Kanayant di Desa Babane Kecamatan Samalantan Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*, 9(2), 142–151.
- Muawanah, R., Rasyid, N. Q., & Hasma, H. (2024). Penentuan residu pestisida klorpirifos dan karbofuran pada sayuran di pasar tradisional Makassar. *Media Kesehatan PoltekNIK Kesehatan Makassar*, 19(2), 152–157.
- Nafsiyah, F. B. K. L. S. R. D., et al. (2020). Pengembangan booklet keanekaragaman Lepidoptera Subordo Rhopalocera di kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal sebagai sumber belajar biologi pada materi keanekaragaman hayati. *BIOEDUCA: Journal of Biology Education*, 2(1), 1.
- Nurhamdiah, N. (2020). Praktikalitas media pembelajaran biologi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(2), 44–53.
- Paramita, R., Lestari, N., & Nugraha, H. (2019). Desain visual dalam pengembangan media pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(3), 211–220.
- Pramest, D. I. (2024). Keanekaragaman tanaman sayur lokal pekarangan dan potensinya sebagai sumber nutrisi. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 4(1), 1–14.
- Prasetyo, B., & Perwiraningtyas, P. (2017). Penyajian materi sistematis untuk meningkatkan pemahaman biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 150–158.
- Prayitno, T. (2017). Validitas metode penelitian dan uji efektivitas. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(1), 23–34.
- Putri, N. M., & Saino, S. (2020). Pengembangan booklet sebagai media pembelajaran materi perlindungan konsumen kelas XI BDP di SMKN Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 8(3), 925–931.
- Rahayu, Y. Y. S., Sujarwo, W., Irsyam, A. S. D., Dwiartama, A., & Rosleine, D. (2024). Exploring unconventional food plants used by local communities in a rural area of West Java, Indonesia: Ethnobotanical assessment, use trends, and potential for improved nutrition. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 1–23.
- Riduwan, R. (2013). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, A. P., & Nurdin, G. M. (2022). Etnobotani tumbuhan pangan lokal masyarakat Tapalang Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat. *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 6(2), 37.
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan keterbacaan media ajar e-booklet untuk siswa SMA/MA materi keanekaragaman hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43–59.
- Simamora, N. N., Astalini, & Darmaji. (2022). Pengembangan e-booklet berbasis etnobotani pada upacara pernikahan etnis Pattinjo materi keanekaragaman hayati untuk meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(1), 1–7.
- Sinaga, H., Silalahi, M. V., & Situmorang, M. V. (2023). Pengembangan media pembelajaran e-booklet pada materi keanekaragaman hayati terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Pematang Siantar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(5), 7116–7130.
- Susilowati, S. (2023). Media berbasis kearifan lokal dalam pembentukan karakter peduli lingkungan. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 14(2), 188–199.
- Syahrial, S., Ningsih, T., & Maulana, A. (2022). Integrasi potensi lokal dalam media pembelajaran sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(1), 99–108.
- Wahidah, U., Setiawan, E., & Kurniawati, D. (2022). Respon siswa terhadap penggunaan booklet elektronik dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 220–228.
- Wahyuni, M. Y. D., Raynaldo, A., Marista, E., Biba, E., & Linda, R. (2025). Potensi biodiversitas lokal Kalimantan Barat dan pengenalan platform biologi di SMAN 1 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pasopati*, 7(1), 7–11.
- Wardhani, H. A. K. (2021). Potensi tumbuhan rempah dan bumbu di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. *Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(2), 70–73.
- Zubaidah, S. (2017). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. *ResearchGate*, 1–17.