

## ETNOBOTANI TANAMAN OBAT BERBASIS KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT DI KECAMATAN SUNGAI MANDAU KABUPATEN SIAK SEBAGAI RANCANGAN BUKU SAKU ELEKTRONIK KEANEKARAGAMAN HAYATI

Afri Helmi<sup>1\*</sup>, Sri Wulandari<sup>2</sup>, Darmadi<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Indonesia

\*Corresponding author email: [afri.helmi2888@student.unri.ac.id](mailto:afri.helmi2888@student.unri.ac.id)

### Article History

Received: 19 June 2025

Revised: 15 January 2026

Published: 8 February 2026

### ABSTRACT

*Indonesia is rich in biodiversity, including approximately 35,000 plant species, of which around 7,000 are used as traditional and medicinal remedies. The local wisdom of the community in Sungai Mandau District, Siak Regency, still plays a significant role in utilizing medicinal plants for traditional treatment, especially in areas with limited access to modern healthcare. This research aims to document the ethnobotanical knowledge of medicinal plants in the region and to develop an Electronic Pocket Book as a biology learning resource aligned with the Independent Curriculum. The study used a qualitative survey approach, including interviews and direct observations in five villages. The findings revealed 44 medicinal plant species from 30 families, with Zingiberaceae as the most dominant. The research also included the design and validation of a digital learning media integrating local plant knowledge and biodiversity education. The developed Electronic Pocket Book was deemed valid and suitable for supporting the learning process, especially in identifying local biodiversity and promoting student engagement.*

**Keywords:** *Ethnobotany, Medicinal plants, Local wisdom, Biodiversity, Electronic pocket book*

*Copyright © 2026, The Author(s).*

**How to cite:** Helmi, A., Wulandari, S., & Darmadi, D. (2026). Etnobotani Tanaman Obat Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat di Kecamatan Sungai Mandau Kabupaten Siak Sebagai Rancangan Buku Saku Elektronik Keanekaragaman Hayati. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 7(1), 20–30. <https://doi.org/10.55681/nusra.v7i1.4032>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, dimana Indonesia memiliki jenis tanaman tingkat tinggi yang hidup sebanyak 35.000 spesies. Dari jumlah tersebut 7.000 jenis diantaranya merupakan tanaman yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan obat-obatan tradisional dan juga digunakan untuk kepentingan medis (Gagas Ulung, 2014). Pemanfaatan tanaman sebagai obat sudah sejak dulu diminati oleh masyarakat desa, hal itu ditandai dengan banyaknya tradisi pengobatan tradisional serta banyak beredar produk obat tradisional di tengah-tengah masyarakat yang biasa disebut herbal (Darmawan Harefa, 2023).

Tanaman obat adalah tanaman yang memiliki khasiat obat dan digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit. Menurut Indra (2014) pada tanaman obat tersebut mengandung zat aktif yang berkhasiat bagi kesehatan yang dapat dimanfaatkan untuk mengobati penyakit. Tanaman obat sangat erat kaitannya dengan pengobatan tradisional, karena sebagian besar pendaftarannya belum didasarkan pada pengujian klinis laboratorium, melainkan lebih berdasarkan pada pengalaman penggunaan.

Karakteristik tanaman obat banyak dipelajari terkait dengan kegunaan, manfaat, dan potensinya, sehingga jenis-jenis tanaman obat yang berbasis kearifan lokal semakin banyak untuk dipelajari dalam bidang ilmu etnobotani. Etnobotani adalah penelitian ilmiah murni yang menggunakan pengalaman pengetahuan tradisional dalam memajukan kualitas hidup, tidak hanya bagi manusia tetapi juga kualitas lingkungan. Ilmu etnobotani ini penting untuk memahami fungsi ragam tanaman yang

belum diketahui oleh masyarakat modern (Luchman Hakim, 2014).

Sejak zaman dahulu masyarakat Riau telah mengenal pemanfaatan tanaman obat secara baik sebagai upaya dalam menjaga stamina hingga mengobati masalah kesehatan. Salah satu masyarakat yang masih memanfaatkan tanaman sebagai sumber obat yaitu masyarakat di Kecamatan Sungai Mandau Kabupaten Siak. Masyarakat di Kecamatan Sungai Mandau masih memanfaatkan jasa pengobatan tradisional yang menggunakan jenis tanaman setempat sebagai upaya penyembuhan penyakit, terutama yang memiliki akses yang jauh dari sarana kesehatan dan yang memiliki penghasilan ekonomi yang kurang. Tanaman obat alternatif pun sering digunakan untuk pengobatan pertama sebelum mendapat pertolongan dari dokter. Demi memaksimalkan pelayanan kesehatan melalui pengobatan tradisional diperlukan pengetahuan dasar tentang pengenalan jenis-jenis tanaman yang digunakan dalam pengobatan tradisional.

Selama ini pengetahuan tentang jenis-jenis tanaman obat hanya bersumber dari pengalaman pribadi atau para pengobat tradisional (dukun) dan petugas kesehatan yang belum tersedia dalam bentuk buku atau referensi tertulis lainnya. Keberadaan buku dan referensi tertulis lainnya tentang jenis-jenis tanaman obat tradisional dapat juga digunakan sebagai pelengkap sumber belajar. Terutama yang berhubungan dengan bahasan tentang Keanekaragaman Hayati, diantaranya pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman

mahluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.

Berdasarkan Permendikbud nomor 36 tahun 2018 terkait Kurikulum Merdeka, penyempurnaan pola pikir harus dikembangkan dengan penguatan-penguatan pada pola interaktif yang berdasarkan dari sumber atau media pembelajaran yang mumpuni sehingga tujuan dari pembelajaran itu dapat tercapai dengan maksimal. Oleh karena itu seorang guru harus kreatif dan inovatif untuk memanfaatkan segala sesuatu yang menunjang proses pembelajaran sehingga sumber belajar bisa membantu proses kegiatan mengajar dan belajar dapat berjalan optimal. Pembelajaran dengan menggunakan media elektronik dapat merubah cara belajar yang masih konvensional menjadi pembelajaran yang lebih modern dengan sifat media yang visual. Pembelajar dapat memberikan materi kepada pelajar, mengontrol materi yang diberikan, dan mengarahkan pelajar pada setiap pembelajaran (Moh. Syahrini *et al.*, 2016).

Penggunaan media pembelajaran dalam usaha memberikan hasil belajar yang tinggi memiliki peran yang sangat besar. Melalui media pembelajaran, potensi indra pelajar dapat diakomodasi sehingga hasil belajar akan meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusman *et al.*, (2011) yang menyatakan bahwa salah satu aspek yang diunggulkan mampu meningkatkan hasil belajar adalah bersifat multimedia, yaitu gabungan dari berbagai unsur media seperti teks, gambar, dan animasi. Hujair AH Sanaky (2013) juga menjelaskan bahwa, adanya unsur media seperti teks, gambar dan animasi akan mengakomodasi indra pelajar dengan perangsangan melalui teks, gambar

dan animasi dalam media pembelajaran. Dengan demikian, buku saku elektronik dapat menjadi solusi sebagai media pembelajaran yang tepat untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

Buku saku elektronik merupakan buku elektronik yang sederhana dan dapat dibawa kemana-mana, berisikan informasi berupa teks atau gambar yang dapat ditampilkan di layar digital (Adriani, F *et al.*, 2021). Penyajian buku saku menggunakan banyak gambar dan warna sehingga memberikan tampilan yang menarik. Siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan banyak gambar atau warna. Buku saku elektronik sebagai media pembelajaran dapat digunakan tidak hanya untuk pembelajaran formal, namun juga dapat digunakan untuk pembelajaran-pembelajaran lain (Moh. Syahrini *et al.*, 2016).

Buku saku elektronik (*Elektronik Pocket book*) yang berbasis digital memudahkan para pembaca untuk mengakses media tersebut dimanapun dan kapanpun. Buku saku elektronik ini akan didesain dengan perpaduan gambar dan warna yang menarik, serta berisikan animasi atau video sebagai pengantar proses pembelajaran, sehingga menjadikan media ini lebih menarik untuk dilihat dan dibaca oleh peserta didik terkhusus pada materi keanekaragaman hayati yang mana akan lebih banyak menunjukkan gambar-gambar dari bentuk keanekaragaman hayati tersebut (Budi Eka, 2021).

Beberapa hasil penelitian mengenai tanaman obat yang telah dilakukan seperti Bondraliza (2001) di Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu, Susiarti *et al.*, (2008) di kawasan Tesso Nillo, Muhammad Fahmi (2016) di Rumbio, Dias Setyawan (2017) di Kecamatan Enok Kabupaten

Indragiri Hilir dan Gival Giovani (2018) di Kecamatan Peranap Kabupaten Indragiri Hulu. Sedangkan di Kecamatan Sungai Mandau Kabupaten Siak belum pernah dilakukan penelitian mengenai jenis-jenis tanaman obat yang digunakan oleh masyarakat kawasan tersebut, oleh karena itu perlu kajian mengenai etnobotani tanaman obat apa saja yang dimanfaatkan sebagai sumber obat tradisional.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka Penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Etnobotani tanaman obat berbasis kearifan lokal masyarakat di Kecamatan Sungai Mandau Kabupaten Siak Sebagai Rancangan Buku Saku Elektronik Keanekaragaman Hayati”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dibagi menjadi dua tahap, yaitu penelitian tahap pertama berupa identifikasi dan tahap kedua pengembangan buku saku tumbuhan tumbuhan obat. Tahap pertama merupakan tahap identifikasi jenis-jenis tumbuhan obat yang ditemukan di Kecamatan Kampar Kiri Hulu dan tahap kedua merupakan pengembangan buku saku tumbuhan obat dari hasil penelitian.

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sungai Mandau Kabupaten Siak, yaitu di Desa Sungai Selodang, Desa Olak, Desa Lubuk Jering, Desa Muara Bungkal dan Desa Lubuk Umbut pada bulan Agustus sampai September tahun 2022. Pemilihan desa sebagai lokasi penelitian dilakukan secara purposive sampling, dimana desa yang dipilih menjadi sampel penelitian adalah desa yang masih mempercayai tanaman obat dan tingginya penggunaan tanaman obat sebagai bahan baku dalam pengobatan tradisional dalam kehidupan sehari-hari, serta lokasi desa yang berada jauh dari fasilitas pelayanan kesehatan

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode survei dimana pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi langsung ke lapangan untuk mengetahui jenis-jenis tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Sungai Mandau Kabupaten Siak

Tahap pengembangan perancangan Buku Saku Elektronik (*Pocked book electronic*) pada penelitian ini menggunakan rancangan ADDIE yaitu tahap analisis (*Analyze*) dan tahap desain (*Design*). Tahapan-tahapan tersebut dijadikan landasan dalam merancang Buku Saku Elektronik. Tahapan pembuatan media buku saku elektronik dimulai dari menyusun dan mengembangkan materi, melengkapi materi dengan foto dan gambar dokumentasi spesies tanaman yang berpotensi sebagai tanaman obat di Kecamatan Sungai Mandau, menyusun tata letak dan isi buku saku elektronik. Perancangan buku saku elektronik pada penelitian ini menggunakan rancangan ADDIE yaitu analisis dan desain. Berikut merupakan format dari buku saku elektronik yang akan dibuat:

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halaman sampul (<i>cover</i>)</li> <li>2. Kata pengantar</li> <li>3. Daftar isi</li> <li>4. Petunjuk penggunaan</li> <li>5. Tingkatan kurikulum</li> <li>6. Pendahuluan</li> <li>7. Isi atau uraian materi</li> </ol> |
|---|

Gambar 1. Format/Struktur rancangan buku saku elektronik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis-jenis tanaman obat yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Adat Kecamatan Sungai Mandau

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa masyarakat di Kecamatan Sungai

Mandau Kabupaten Siak memanfaatkan tanaman obat berdasarkan pengetahuan yang diwariskan orang tuanya secara turun temurun, sehingga dalam hasil wawancara dan observasi lapangan yang peneliti lakukan didapatkan 44 spesies tanaman obat dari 30 famili tanaman yang dimanfaatkan masyarakat sebagai tanaman obat dalam pengobatan tradisional.

Famili Zingiberaceae menjadi tanaman obat yang dominan dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Sungai Mandau. Famili zingiberaceae tumbuh dominan karena didukung oleh faktor lingkungan, faktor tanah, dan faktor biologis yang sesuai dengan adaptasi pada famili tanaman tersebut.

Terdapat sebanyak 44 spesies dari 30 Famili, tanaman obat yang berada di Kecamatan Sungai Mandau, famili yang mendominasi pada hasil penelitian ini adalah famili Zingiberaceae dengan persentase sebesar 11,36% dengan jumlah spesies pada famili ini berjumlah 5.

Famili Zingiberaceae dominan menjadi tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Sungai Mandau. Famili zingiberaceae tumbuh dominan di daerah kecamatan sungai mandau karena didukung oleh faktor lingkungan, faktor tanah, dan faktor biologis yang sesuai dengan adaptasi pada famili tanaman tersebut.

Faktor lingkungan dengan kondisi suhu diantara 20°-30° Celcius, kelembapan yang tinggi dikarenakan curah hujan yang cukup tinggi, dan pencahayaan yang tidak terlalu intens menyebabkan famili zingiberaceae mampu mendominasi lingkungan Kecamatan sungai mandau dan dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional.

Selain itu, faktor biologis famili zingiberaceae menyebabkan tanaman tersebut

dapat menyebar luas dan beradaptasi dengan baik di lingkungan sekitar kecamatan sungai mandau, sehingga masyarakat dapat membudidayakan tanaman tersebut secara mudah.

Jenis-jenis tanaman yang dimanfaatkan masyarakat Kecamatan Sungai Mandau juga sudah banyak dilestarikan sebagai tanaman pekarangan rumah sesuai dengan hasil wawancara dengan masyarakat pada desa-desa tersebut. Masyarakat menyadari bahwasanya jenis-jenis obat tersebut sangat berkhasiat sehingga masih dilestarikan dan dimanfaatkan dalam pengobatan berbagai macam jenis penyakit yang diderita oleh masyarakat setempat.

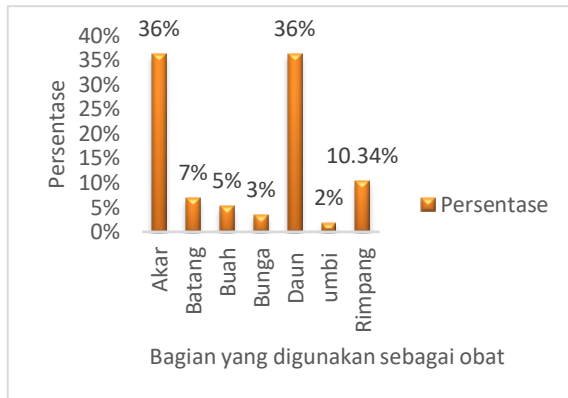
Masyarakat setempat juga mempercayai bahwa ada beberapa jenis tanaman yang dimanfaatkan dalam mengobati penyakit kanker dan sebagai anti racun, salah satunya spesies *Cosmos caudatus* dari Famili Asteraceae dan spesies *Antiaris toxicaria* dari Famili Moraceae.

Menurut jurnal dari *National Cancer Institute* (NCI) kedua spesies tanaman tersebut memiliki kandungan Saponin yang berfungsi sebagai penghambat pertumbuhan sel kanker didalam tubuh, selain itu memiliki kandungan senyawa alami yaitu kardioktif glikosida yang berfungsi menginduksi apoptosis yang memicu kematian sel-sel yang tidak diinginkan seperti sel kanker.

### **Pemanfaatan Jenis-Jenis Tanaman Obat Untuk Pengobatan Tradisional Masyarakat Kecamatan Sungai Mandau**

Berdasarkan hasil wawancara dengan para narasumber yang berasal dari 4 desa berbeda di Kecamatan Sungai Mandau didapatkan data bahwasanya pemanfaatan jenis-jenis tanaman dalam pengobatan tradisional sangat beragam.

Hasil wawancara dengan narasumber terkait bagian-bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan dalam pengobatan tradisional masyarakat Kecamatan Sungai mandau dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagian tanaman yang digunakan dalam pengobatan

Tanaman yang dimanfaatkan masyarakat dalam pengobatan tradisional memiliki keberagaman spesies yang cukup banyak. Berdasarkan hasil wawancara dengan 5 narasumber (Pengobat tradisional) dan hasil observasi, terdapat 44 spesies tanaman yang biasanya digunakan masyarakat Kecamatan Sungai Mandau dalam pengobatan tradisional di kehidupan sehari-hari.

Keberagaman spesies ini hampir dapat ditemukan diseluruh daerah pada empat desa yang dijadikan tempat pengambilan sampel, yakni Desa Olak, Desa Lubuk Jering, Desa Muara bungkal, dan Desa Sungai Selodang. Selain hidup liar di daerah-daerah ini, tanaman-tanaman obat ini juga sudah banyak di budidayakan masyarakat sebagai tanaman pekarangan rumah. Hal ini menunjukkan bahwasanya masyarakat masih sangat mempercayai dengan adanya pengobatan tradisional dan tetap melestarikan pengobatan ini walaupun pengobatan modern sudah sangat marak berada di sekitar masyarakat.

Data menunjukkan bahwa penyakit yang dapat disembuhkan dengan pengobatan tradisional dari tanaman-tanaman obat yang dipercaya masyarakat adat Kecamatan Sungai Mandau di dominasi oleh penyakit-penyakit umum dan dalam kategori penyakit-penyakit ringan. Sekitar 15 spesies mendominasi sebagai obat dalam menurunkan gejala demam dengan cara pemanfaatan diminum.

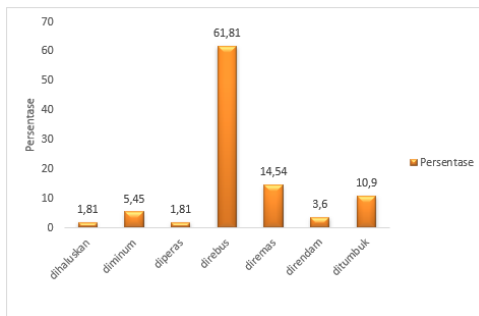
Gambar 2 menunjukkan bahwa bagian tanaman yang banyak digunakan dalam pengobatan tradisional adalah bagian daun dan akar dengan masing-masing persentase sebesar 36%, sedangkan bagian tanaman yang paling sedikit digunakan adalah bagian umbi dengan persentase sebesar 2%. Pemanfaatan bagian daun dan akar ini banyak digunakan sebagai obat karena mudah didapatkan dan tersedia hampir sepanjang tahun,

Menurut (Sukmawati *et al.*, 2013) daun dimanfaatkan dengan jumlah yang lebih dominan dikarenakan selain mudah untuk didapat, daun juga mudah untuk di ekstrak dan merupakan tempat akumulasi fotosintat yang dapat menyembuhkan penyakit serta memiliki senyawa antioksidan lebih banyak dibandingkan bagian tanaman yang lain.

Akar merupakan salah satu bagian tumbuhan yang terbanyak dimanfaatkan masyarakat Kecamatan Sungai Mandau sebagai obat dikarenakan bagian akar mudah untuk dijangkau dan lebih awet dipenggunaan jangka panjang karena dapat dikeringkan.

Pemanfaatan dari bagian-bagian tanaman dilakukan dengan berbagai macam cara pengolahan. Berdasarkan hasil wawancara dengan para narasumber, cara pengolahan tanaman-tanaman obat tersebut tidak hanya terdiri dari 1 cara saja, namun tiap jenis tanaman dapat diolah dengan berbagai cara

sesuai dengan tujuan tanaman obat tersebut dimanfaatkan. Cara pengolahan tanaman obat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Cara pengolahan tanaman obat

Cara pengolahan tanaman obat memiliki beragam cara, salah satu cara pengolahan yang banyak digunakan yaitu dengan cara direbus dengan persentase sebesar 61,81%. Hasil wawancara dengan para narasumber menunjukkan bahwa masyarakat Kecamatan Sungai Mandau percaya tanaman obat yang diolah dengan cara direbus lebih higienis karena terhindar dari mikroba-mikroba penyebab penyakit dan khasiat dalam tanaman obat tetap terjaga serta aman untuk dikonsumsi bagi masyarakat yang sedang sakit.

Tingkat kepercayaan masyarakat terhadap manfaat tanaman obat dapat dilihat dari cara penggunaan tanaman obat tersebut yang banyak digunakan dengan cara direbus dan kemudian diminum. Masyarakat percaya hasil olahan rebusan tanaman yang diminum dapat langsung terasa khasiatnya ditubuh dan dapat dengan cepat menyembuhkan penyakit yang diderita.

Hasil wawancara dengan 1 key person dan 5 narasumber memunculkan kesimpulan tentang masih terjeganya kearifan lokal masyarakat dalam memanfaatkan tanaman-tanaman yang hidup disekitar mereka, masyarakat masih sangat mempercayai pengobatan tradisional yang menggunakan bahan-bahan utama dari tanaman-tanaman sesuai dengan warisan dari para leluhur

secara turun-temurun. Masyarakat juga percaya bahwasanya penyakit yang timbul berasal dari Tuhan Yang Maha Esa dan tentunya untuk penyembuhannya dapat menggunakan bahan-bahan alamiah yang telah diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Kearifan lokal masyarakat dengan masih maraknya penggunaan tanaman obat sebagai bahan dalam pengobatan tradisional sudah menjadi kebiasaan ataupun tradisi secara turun-temurun yang dipercaya masyarakat sampai saat ini. Dengan kondisi daerah Kecamatan Sungai Mandau yang masih kental dengan tradisi dan kebudayaan lokal ini, masyarakat juga masih banyak mempercayai bahwa penyakit-penyakit yang ditimbulkan bukan hanya dari sebab alamiah (tubuh) melainkan mereka percaya adanya penyakit yang timbul karena hal mistis. Oleh sebab itu, obat-obatan yang diolah oleh masyarakat terkadang juga diberikan semacam doa-doa berupa ayat suci Al-Qur'an sebagai bentuk penyembuhan dari hal-hal mistis tersebut.

### Analisis (*Analyze*)

Berdasarkan hasil analisis kurikulum terdapat materi pembelajaran biologi SMA yang berkaitan dengan hasil penelitian. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kurikulum yang saat ini digunakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu Kurikulum Merdeka. Analisis kurikulum Merdeka akan meliputi analisis terhadap profil pancasila, elemen, dan capaian pembelajaran untuk menentukan rancangan buku saku sebagai media pembelajaran peserta didik di SMA.

Berdasarkan capaian pembelajaran Fase E, ATP dirancang sesuai data hasil penelitian menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL). Menurut Yustina *et al.*, (2018) Model



pembelajaran DL didasari tentang bagaimana seorang siswa dapat membangun pengetahuan berdasarkan pemahaman atau pengalaman awal. Perbedaan model pembelajaran DL dengan model lainnya terletak pada masalah yang dihadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru (Yustina *et al.*, 2018). Masalah yang direkayasa ini dapat diambil dari sekitar siswa, sehingga siswa dapat melakukan eksplorasi secara langsung pada lingkungan sekitar.

Media pembelajaran yang berpotensi untuk dirancang dalam melengkapi strategi pembelajaran biologi SMA secara luar jaringan (luring) ataupun dalam jaringan (daring) adalah media Buku Saku Elektronik. Media Buku Saku Elektronik dirancang untuk dapat dijadikan sebagai alat bantu pada proses pembelajaran agar terpenuhinya tujuan pembelajaran yang dicapai baik dalam pembelajaran luar jaringan (luring) dan dalam jaringan (daring). Dengan adanya media pembelajaran Buku Saku Elektronik yang dirancang dengan sistematis berdasarkan hasil penelitian dan dikemas menarik dalam bentuk Flip PDF (<https://online.fliphtml5.com/jrxuv/ymgn/>) sehingga dapat menjadi daya tarik bagi peserta didik untuk memperkaya wawasan dan memudahkan para peserta didik dalam memahami materi keanekaragaman hayati.

### Desain (Design)

Setelah dilakukan tahapan analisis kurikulum dan perancangan perangkat pembelajaran, selanjutnya yaitu tahapan perancangan desain media pembelajaran. Proses perancangan desain Buku Saku Elektronik dimulai dari menentukan ukuran kertas yang akan digunakan secara otomatis melalui software desain. Dalam hal ini,

ukuran kertas desain Buku Saku Elektronik yaitu sekitar 10 cm x 14 cm. Selain itu, ditentukan juga desain background dari Buku Saku Elektronik. Buku saku yang telah dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3 Halaman cover pada Buku Saku Elektronik**

Halaman sampul berisi judul Buku Saku Elektronik serta dilengkapi nama Penulis, jenjang pendidikan, serta ilustrasi yang mewakili isi dari media tersebut. Halaman sampul pada Buku Saku Elektronik yang dirancang memuat judul yang menggambarkan isi dari Buku Saku Elektronik tersebut, yaitu “Keanekaragaman Jenis Tanaman Obat Masyarakat Kecamatan Sungai Mandau”. Pada bagian cover ini, pemilihan gambar disesuaikan dengan tema pada materi yang dijelaskan, sehingga cover dapat menjelaskan dan mempermudah pembaca dalam membaca isi teks.

Kata pengantar memuat sepatah kata dari Penulis dan ucapan terimakasih Penulis kepada pihak-pihak yang telah mendukung dalam proses pembuatan media pembelajaran Buku Saku Elektronik. Pada bagian ini penentuan pola gambar pendukung dan warna kontras tulisan juga diperhatikan.

Daftar isi memuat tata letak halaman dari masing-masing isi yang terdapat pada Buku Saku Elektronik untuk memudahkan peserta didik melihat isi Buku Saku Elektronik beserta halamannya.



Petunjuk penggunaan yang memuat langkah-langkah dalam menggunakan media pembelajaran Buku Saku Elektronik. Petunjuk penggunaan juga ditulis dalam bentuk poin-poin yang berada dalam pola kotak-kotak sehingga memberi kesan yang tidak membosankan untuk para pembaca.

Tingkatan kurikulum menjelaskan tingkatan kurikulum baik dari profil Pancasila, elemen, dan capaian pembelajaran terkait materi pokok bahasan dalam media pembelajaran Buku Saku Elektronik. Pendahuluan menjelaskan terkait tentang sekilas isi dari Buku Saku Elektronik.

Uraian materi menjelaskan secara singkat terkait integrasi hasil penelitian dengan materi manfaat keanekaragaman hayati. Uraian materi menjelaskan secara singkat terkait klasifikasi, bentuk morfologi, serta pemanfaatan tiap spesies tanaman obat hasil penelitian. Pada uraian materi tiap spesies juga terdapat gambar spesies beserta nama lokal dan klasifikasi ilmiah. Penentuan penempatan gambar, tulisan serta pola-pola gambar pendukung juga diperhatikan sehingga Buku Saku Elektronik tidak terkesan membosankan dan lebih menarik dikarenakan kontras warna dan tulisan yang memudahkan para pembaca. Daftar pustaka berisikan sumber-sumber literatur pendukung dalam pembuatan rancangan media pembelajaran Buku Saku Elektronik.

### **Hasil Validasi Buku Saku Elektronik**

Setelah dilakukan bahan ajar buku saku elektronik dirancang, tahap selanjutnya adalah melakukan validasi. Bahan ajar buku saku divalidasi oleh 2 orang validator. Penilaian validator terhadap bahan ajar buku saku dilihat dari 3 aspek penilaian yaitu aspek struktur materi, aspek bahasa, serta aspek format dan kegrafisan. Aspek struktur materi terdiri atas 5 pernyataan yang

bertujuan untuk menilai isi materi dari bahan ajar yang dikembangkan. Aspek bahasa terdiri atas 5 pernyataan yang bertujuan untuk melihat kualitas bahasa yang digunakan pada produk sehingga bahasa yang digunakan adalah bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami oleh pengguna. Sementara aspek format dan kegrafisan terdiri atas 10 pernyataan yang bertujuan untuk menilai kualitas tampilan dari bahan ajar yang dikembangkan dilihat dari segi layout (tata letak) yang bervariasi dan proporsional, pemilihan jenis dan ukuran font, perpaduan ilustrasi dan warna yang harmonis.

Berdasarkan hasil tabulasi secara keseluruhan, ketiga aspek penilaian yaitu pada aspek struktur materi, aspek bahasa, serta aspek format dan kegrafisan memperoleh skor rata-rata 3,12 dengan kategori setuju. Bahan ajar buku saku elektronik memuat jenis-jenis tanaman obat serta manfaatnya untuk tujuan pembelajaran pada setiap kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran pada fase E kelas X kurikulum merdeka. Penggunaan bahasa yang baik, benar dan tepat agar isi pesan (materi) dapat tersampaikan dengan baik kepada pembaca. Selain itu, format kegrafisan pada bahan ajar buku saku elektronik disajikan dengan layout (tata letak) yang bervariasi pada tiap halaman buku saku elektronik dengan pewarnaan yang baik sehingga menjadi lebih baik. Berdasarkan hasil validasi oleh validator, bahan ajar buku saku elektronik yang disusun atau dirancang termasuk kedalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar buku saku elektronik yang dirancang sudah sesuai dengan kriteria bahan ajar yang baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Sungai Mandau Kabupaten Siak, maka dapat disimpulkan bahwasanya jenis-jenis tanaman yang ditemukan sebanyak 44 jenis yang berasal dari 30 Famili yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pengobatan tradisional.

Bagian tanaman obat yang digunakan masyarakat untuk mengobati penyakit adalah pada bagian akar, batang, buah, bunga, daun, umbi, dan rimpang. Akar dan daun menunjukkan persentase yang tinggi untuk dimanfaatkan sebagai obat masing-masing 36%. Cara pengolahan tanaman obat yang paling banyak digunakan adalah dengan cara direbus dengan persentase 61,81 %.

Hasil penelitian jenis-jenis tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat dapat dijadikan sebagai media pembelajaran berupa buku saku elektronik pada materi keanekaragaman hayati dengan rata-rata skor validasi yaitu 3,12 sehingga buku saku elektronik termasuk dalam kategori valid. Buku saku elektronik pada materi keanekaragaman hayati dijadikan sebagai media pembelajaran pendamping bagi peserta didik untuk menambah wawasan pada pembelajaran biologi SMA kelas X.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, F., Zulfarina, Nursal. 2021. Rancangan Booklet Biologi Kelas X Sma Pada Materi Protista. *JOM FKIP -UR* 8, 1–8.
- Bondraliza. (2001). Inventarisasi Jenis-Jenis Tumbuhan Obat pada Pengobatan Tradisional di Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu, Riau. *Skripsi tidak dipublikasikan*. FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Budi Eka, M. 2021. Daring : Pengembangan E-booklet Digital Parenting Cara Mencegah Kecanduan Gadget pada Anak Usia Dini. *J. Konseling Pendidik*. Islam 2, 158–167.
- Fahmi, M. (2016). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat di Lingkungan Masyarakat Adat Kenagarian Rumbio untuk pengembangan Modul Pembelajaran Papa Konsep Keanekaragaman Hayati di SMA Kelas X. *Skripsi tidak di publikasikan*. FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Giovani, G., Fauziah, Y. 2018. Inventory Of Traditional Medical Plants In The Sub-District Peranap Indragiri Hulu Regency As A Biodiversity Pocket Book Design . *JOM FKIP* 5, 1–15.
- Hakim, L. 2014. *Etnobotani dan Manajemen kebun pekarangan Rumah :Ketahanan Pangan, Kesehatan dan argowisata*. Malang: penerbit selaras
- Harefa, D., Sarumaha M., Fau A., Telaumbanua K., Hulu F., Laiya B., Zagoto A., Dakhi A.S. 2023. *Inventarisasi Tumbuhan Herbal Yang Digunakan Sebagai Tanaman Obat Keluarga*.
- Indra. 2014. Kajian Etnobotani Tanaman Obat Yang Dimanfaatkan di Desa. Sempadian Kabupaten Sambas. *Skripsi* Fakultas Kehutanan Universitas. Tanjungpura Pontianak.
- Rusman, R., Riyana, C., & Kurniawan, D. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Komunikasi*. Jakarta, Indonesia: RajaGrafindo Perkasa.
- Sukmawati, N., E. Yuniati, & R. Pitopang. 2013. Studi etnobotani tanaman obat pada masyarakat Suku Kaili Rai di Desa Toga Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi

- Tengah. *Biocelbes* 7(2):9-14
- Syahroni, M. W., Dewi, N. R., & Kasmui. 2016. The Effect Of Using Digimon (Science Digital Module) With Scientific Approach At The Visualizationof Students' Independence And Learning Results. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 116–122.
- Ulung, G., & Hardiman, I. 2014. *Sehat alami dengan herbal: 250 tanaman berkhasiat obat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Yustina, Darmawati, Apriandi, R. 2018. *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Biologi, 2nd ed.* UR Press, Pekanbaru.