

## PENGEMBANGAN *BOOKLET* MATERI DAUN (*FOLIUM*) PADA MATA KULIAH MORFOLOGI TUMBUHAN

Reny Dwi Riastuti<sup>1</sup>, Hadiwinarto<sup>2</sup>  
STKIP-PGRI Lubuklinggau<sup>1</sup>  
Universitas Bengkulu<sup>2</sup>  
[renydwiriastuti09@gmail.com](mailto:renydwiriastuti09@gmail.com)<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan *booklet* materi Daun (*folium*) pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan dan menilai respon mahasiswa terhadap *booklet* materi Daun (*folium*) pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*four-D*) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perencanaan), *Develope* (pengembangan) dan *Disiminate* (penyebaran). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai validasi dari ahli materi adalah sebesar 90%, ahli bahasa sebesar 82,5% dan ahli media sebesar 80%. Hasil angket respon mahasiswa terhadap *Booklet* mendapat nilai sebesar 83,75% dengan kategori sangat layak. Simpulan *Booklet* berhasil dikembangkan dan layak digunakan.

**Kata Kunci:** *Booklet*, Daun, Morfologi Tumbuhan

### ABSTRACT

*This study aims to test the feasibility of the Leaf material (folium) booklet in the Plant Morphology course and assess student responses to the Leaf (folium) material booklet in the Plant Morphology course. The method used is Research and Development (R&D) with a 4D (four-D) development model consisting of 4 stages, namely Define (defining), Design (planning), Develop (development) and Disseminate (deployment). The results showed that the validation value of material experts was 90%, linguists were 82.5% and media experts were 80%. The results of the student response questionnaire to the booklet got a score of 83.75%, with a very decent category. In conclusion, the booklet has been successfully developed and is feasible to use.*

**Keywords:** *Booklet, Leaves, Plant Morphology*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam kemajuan dan perkembangan suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan generasi bangsa yang berkualitas pula. Sumber daya manusia yang dihasilkan dari proses pendidikan yang berkualitas juga akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hanifah (2020) menyebutkan bahwa dunia pendidikan selalu berupaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. Salah satu upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di era digital adalah dengan memperbaiki sistem pendidikan.

Penempatan Morfologi Tumbuhan sebagai mata kuliah prasyarat pada mata kuliah tumbuhan lainnya seperti Anatomi Tumbuhan, Taksonomi Tingkat Rendah dan Taksonomi Tingkat Tinggi. Hal ini dilandasi pada mata kuliah ini mempelajari dasar dari suatu tumbuhan. Daun (*folium*) adalah suatu organ utama pada suatu tumbuhan. Daun memiliki Bentuk yang beranekaragam, sehingga pada materi daun ini mahasiswa mengalami kesulitan untuk mengidentifikasi.

Pengetahuan yang diperoleh dari perkuliahan Morfologi Tumbuhan harus dipahami dengan baik, tidak hanya dengan mendengarkan penjelasan ataupun membaca saja. Hal ini dikarenakan Morfologi Tumbuhan memiliki karakteristik keterampilan mengidentifikasi sehingga membutuhkan teknik tersendiri dalam mempelajarinya. Karakteristik tersebut dapat dilihat dari banyaknya hafalan dan materi yang disajikan salahsatunya adalah tentang Daun (*folium*). Keterampilan mengidentifikasi suatu tumbuhan sangat penting untuk mengetahui susunan taksonomi, sehingga mahasiswa memiliki sikap konservasi terhadap keanekaragaman tumbuhan untuk menghindari terjadinya kepunahan suatu spesies. Menurut Ajizatunnisa (2018) menyatakan bahwa Pengetahuan yang baik mengarah pada kesadaran yang lebih baik. Oleh karena itu, dibutuhkan media pendamping yang dapat mengarahkan masyarakat untuk menerapkan belajar mandiri dalam bentuk booklet.

Pemahaman terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mengidentifikasi suatu tumbuhan pada materi Daun (*folium*) dapat dipelajari dari alam sekitar. Berdasarkan observasi di lingkungan kampus tumbuhan yang akan diamati oleh mahasiswa terbatas. Oleh karena itu, mahasiswa perlu pengayaan berupa literasi media ajar terkait dengan teori, gambar dan bentuk yang tergolong ke dalam materi Daun (*folium*). Selain hal tersebut, kegiatan praktikum lapangan juga membantu mahasiswa dalam mengumpulkan berbagai jenis dan bentuk helaian Daun yang akan diidentifikasi agar lebih beragam.

Menurut Saputra & Wahyuni (2018) proses identifikasi suatu tumbuhan dapat dilakukan dengan cara mengidentifikasi gambar bentuk daun dari tanaman. Berdasarkan hasil wawancara terhadap mahasiswa, mereka cenderung merasa kesulitan dalam mengidentifikasi tumbuhan. Hal ini dikarenakan minimnya referensi belajar sebagai acuan untuk mengidentifikasi tumbuhan ketika mahasiswa menemukan beragam bentuk daun di lapangan. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya referensi belajar yang praktis sehingga mahasiswa mampu belajar secara mandiri.

Salah satu referensi yang dapat dikembangkan untuk membantu mahasiswa dalam memahami morfologi berbagai Daun dan mengidentifikasi tumbuhan adalah *Booklet*. Menurut Klarisya (2019) *Booklet* biasanya dapat dipakai untuk menunjukkan contoh-contoh karya cipta yang menghasilkan suatu produk sedangkan menurut Hoiroh & Isnawati (2020) *Booklet* adalah sebuah buku kecil yaitu berukuran 14,8 x 21 cm dengan jumlah halaman mulai dari 5 sampai dengan 48 halaman yang terdiri dari isinya saja diluar hitungan sampul. Isi booklet jelas, tegas, menarik dan mudah dimengerti sehingga penggunaan media booklet sangat cocok untuk mempelajari materi-materi yang membutuhkan tingkat pemahaman lebih seperti materi Daun (*folium*).

Booklet memuat banyak gambar yang dapat mengkonkretkan materi pembelajaran sehingga memudahkan mahasiswa memahami konsep materi pembelajaran *Booklet* juga sebagai salah satu media pembelajaran yang efektif dan



Nilai yang diperoleh kemudian diinterpretasi berdasarkan kriteria kevalidan data hasil penilaian. Setiap kriteria dinyatakan layak jika mencapai tingkat persentase 62,50%-81,24%, seperti yang tercantum pada tabel 1. Kemudian terkait komentar dan saran perbaikan untuk penyempurnaan *booklet*, akan di perbaiki sebelum diuji cobakan pada siswa.

Hasil analisis data persentase dicocokkan dengan kriteria respon mahasiswa seperti pada tabel berikut:

**Tabel 2. Kriteria Respon**

Rentang Nilai %	Kriteria
76-100	Sangat Baik
51-75	Baik
26-50	Cukup Baik
≤ 25	Tidak baik

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian Validator ahli materi adalah dosen Biologi STKIP-PGRI Lubuklinggau yang ahli dalam materi etnobotani dan morfologi tumbuhan. Validator ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan data berupa penilaian, pendapat dan saran terhadap ketepatan dan kesesuaian materi. Hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. Hasil Presentase Validasi Materi**

No	Kriteria Penilaian	Skor Ideal	Skor yang Diperoleh
1	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4	4
2	Penjabaran materi pada <i>booklet</i>	4	4
3	Penyajian dan keruntutan isi materi sistematis	4	3
4	Keakuratan data dan fakta disajikan dalam <i>booklet</i>	4	3
5	Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan	4	4
6	Keakuratan dan kesesuaian materi pada acuan pustaka yang Digunakan	4	4
7	Kemuktahiran ilustrasi gambar/foto	4	3
8	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> sesuai dengan kebutuhan mahasiswa	4	4
9	Terdapat indikator pada bagian depan	4	4
10	Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi relevan dengan wacana yang ditulis	4	3
Jumlah Presentase Penilaian		40	36
		90%	
Kriteria		Sangat valid	
Keputusan uji		Layak/tidak perlu revisi	

Validator ahli bahasa adalah dosen Bahasa Indonesia STKIP-PGRI Lubuklinggau yang ahli dalam bidang bahasa. Validator ahli bahasa menilai bahasa *booklet* yang akan digunakan sesuai ketepatan dan kesesuaian bahasa. Hasil validasi ahli bahas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Hasil Persentase Validasi Bahasa**

No	Kriteria Penilaian	Skor Ideal	Skor yang Diperoleh
1	Materi yang disajikan	4	4
2	Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dimengerti	4	3
3	<i>Booklet</i> bermanfaat sebagai sumber bacaan/sumber belajar selain buku paket	4	3
4	Materi yang disajikan menggunakan bahasa sederhana	4	3
5	<i>Booklet</i> memberikan motivasi dan rasa ingin tau yang tinggi	4	3
6	Adanya ilustrasi dan gambar membantu memahami morfologi Daun (folium)	4	4
7	Tampilan keseluruhan <i>Booklet</i> menarik dan menambah minat baca	4	3
8	Keseimbangan gambar dan teks menarik sehingga tidak membosankan untuk dibaca	4	3
9	<i>Booklet</i> sangat simpel untuk dibawa dan dipelajari	4	3
10	Terdapat penjelasan untuk istilah yang sulit dan tidak umum	4	4
Jumlah Presentase Penilaian		40	33
		82,5%	
Kriteria		Sangat valid	
Keputusan uji		Layak/tidak perlu revisi	

Validator ahli media adalah dosen STKIP-PGRI Lubuklinggau ahli media. Menilai tampilan atau desain *booklet* yang dikembangkan secara menyeluruh. Berdasarkan ahli media didapat persentase seperti berikut:

**Tabel 5. Validasi Media**

No	Kriteria Penilaian	Skor Ideal	Skor yang Diperoleh
1	Layout dan tata letak teks	4	3
2	Tampilan ukuran dan kefokusian gambar	4	3
3	Proporsi dan komposisi warna	4	3
4	Penyajian gambar, foto dan grafis menarik	4	3
5	Keterkaitan sajian desain dengan materi	4	4
6	Kualitas kertas, ukuran kertas	4	3
7	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan	4	4
8	Efisiensi peletakan teks dan lembar halaman	4	3
9	Tampilan desain	4	3
10	Hasil cetakan dan penjilidan	4	3
Jumlah Presentase Penilaian		40	32
		80%	
Kriteria		Sangat valid	
Keputusan uji		Layak/tidak perlu revisi	

Tabel 6. Hasil Persentase Respon Mahasiswa

Jumlah Item	Total Jumlah Skor Jawaban Mahasiswa	Skor Ideal	P(%)	Kriteria	Keputusan Uji
10	335	400	83,75	Sangat Valid	Layak/Tidak Perlu Revisi

## PEMBAHASAN

Hasil analisis skor validator ahli materi diperoleh persentase nilai 90%, validasi bahasa diperoleh persentase 82,5% dan ahli media diperoleh persentase nilai 80%. Nilai dari ke 3 validator termasuk pada kategori sangat valid dengan keputusan uji layak dan tidak perlu direvisi, namun perlu diperbaiki sesuai saran dari ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Booklet yang telah direvisi sesuai saran tidak perlu diberikan lagi untuk proses validasi yang revisi. Hal ini sesuai dengan penelitian Sulaiman (2019) validitas booklet berdasarkan penilaian ahli materi, 93,5% dan ahli media, 98,8%, dengan kriteria valid, 89,6% keterbacaan booklet oleh siswa dan 91,2% oleh guru, dikategorikan dapat dipahami. selain itu menurut (Hanifah, 2020) bahwa rentang nilai dari 80-100% dinyatakan Valid dan Fitriasih (2019) nilai 81,25 %-100 % Sangat Valid Layak/tidak revisi.

Lembar validasi Pada materi didapatkan kategori sangat valid dengan keputusan uji layak dan tidak perlu direvisi, dikarenakan pada lembar validasi materi berisi uraian mengenai cara menidentifikasi suatu tumbuhan dengan salahsatu caranya adalah memahami morfologi daun dari tumbuhan yang diamati. Isi dari materi yang disajikan dalam booklet juga telah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan pada bagian depan booklet terdapat indikator yang akan dicapai. Hal ini selaras dalam penelitian Kamaludin (2018) menyatakan bahwa materi yang dikembangkan dalam bahan ajar harus mencakup beberapa indikator. Menurut Hoiroh & Isnawati (2020) penyusunan isi media booklet disesuaikan dengan karakteristik booklet dan didasarkan pada kebutuhan siswa selaku tujuan awal dari pengembangan media. Klarisya (2019) menjelaskan bahwa pada bagian depan booklet terdiri atas kata pengantar, daftar isi, KD, indikator, tujuan pembelajaran dan pendahuluan. Pada bagian isi memuat uraian materi.

Lembar validasi bahasa di didapatkan kategori sangat valid dengan keputusan uji layak dan tidak perlu direvisi. Pada lembar validasi bahasa terdapat kriteria “Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dimengerti”. Hal ini didukung oleh Melati (2020) kriteria valid yang diperoleh dikarenakan pada bagian materi disusun menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, komunikatif sehingga mudah dipahami oleh para pembaca; dilengkapi dengan ilustrasi gambar yang sesuai dan menarik; menggunakan huruf yang jelas dan mudah dibaca; menggunakan perpaduan warna yang harmonis serta berisi informasi yang mudah dipahami dan menambah pengetahuan pembaca.

Lembar validasi media memiliki kriteria “Jenis dan ukuran huruf yang digunakan”. Kriteria tersebut memperoleh skor maksimal, artinya skor yang diperoleh sama dengan skor ideal. Hal ini di dukung oleh penelitian Klarisya (2019) yang menyatakan bahwa dengan adanya jenis tulisan yang bervariasi dan jelas dibaca tetapi tidak mengganggu penglihatan mata diharapkan ketika mahasiswa membaca media *booklet*, sehingga mahasiswa tidak cepat merasa bosan.

Hasil persentase respon siswa mendapat nilai 83,75% dengan kriteria sangat valid dengan uji keputusan layak/tidak perlu revisi. Pada kriteria ketepatan materi, mahasiswa memberikan respon positif yaitu penampilan keseluruhan booklet menarik dan konsep materi yang ada didalam booklet mudah dimengerti. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hoiroh & Isnawati (2020) bahwa isi booklet harus jelas, tegas, menarik dan mudah dimengerti. Pada kriteria fungsi media *booklet* mahasiswa menyatakan bahwa belajar menggunakan referensi booklet membuat mereka ingin belajar sehingga mudah dalam memahami Daun (*folium*) sehingga dapat mengidentifikasi tumbuhan. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, booklet dapat menarik minat dan perhatian siswa dalam pembelajaran. Menurut Wulandari (2021) hasil penilaian keefektifan *booklet* dapat dilihat dari ketertarikan respon siswa yang menunjukkan perolehan skor rata-rata 35,8 dan nilai persentase 89,5% dengan predikat “sangat efektif”.

## SIMPULAN

Pengembangan *Booklet* Materi Daun (*Folium*) pada Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan termasuk kategori valid dan layak digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajizatunnisa, A. (2018). Booklet Development Based on Research Identification of Fiddler Crab (*Uca* spp.) Diversity in Mangrove Ecosystem. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(1), 61–66. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i1.5337>
- Fitriasih, R., & Ansori, I. (2019). Pengembangan Booklet Keanekaragaman Pteridophyta di Kawasan Suban. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 3(1), 100–108. <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.100-108>
- Hanifah, H. (2020). Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Journal of Biology Education Research*, 1(1), 10-16. <https://doi.org/10.3375/jber.v1i1.2631>
- Hoiroh, A. M. M., & Isnawati, I. (2020). Pengembangan Media Booklet Elektronik Materi Jamur untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1), 292–301. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/36753/32584>
- Indriyanti, D. R., & Dewi, N. K. (2018). Booklet Development Based Research on the Diversity of Insects on Solanaceae as a Suplement of Biology Teaching Materials in High. *Journal of Innovative Science Education*, 7(2), 176–183. [http://lib.unnes.ac.id/32964/1/Turnitin\\_Booklet\\_Development\\_Based\\_Research\\_on\\_the\\_Diversity.pdf](http://lib.unnes.ac.id/32964/1/Turnitin_Booklet_Development_Based_Research_on_the_Diversity.pdf)
- Kamaludin, S., Surtikanti, H. K., Surakusumah, W., Education, B., Program, S., Sciences, E. N., & Java, W. (2018). Developing Issue-Based Teaching Materials to Improve Student. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(2), 161–170. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i2.5549>
- Klarisya, L., Daningsih, E., & Marlina, R. (2019). Kelayakan Booklet Submateri Struktur dan Fungsi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(2), 1–9. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/31198>
- Melati, R., Widiya, M., Fitriani, L., & Sari, P. A. (2020). Pengembangan Booklet Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Tumbuhan (Plantae) Kelas X MIPA

- MAN 1 (Model) Lubuklinggau. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 4(2), 153–161.  
<https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.153-161>
- Pralisaputri. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA (Eksperimen pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015). *GeoEco*, 2(2), 147-154.  
<https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/view/8930/7946>
- Saputra, K., & Wahyuni, S. (2018). Identifikasi Jenis Tanaman Berdasarkan Ekstraksi Fitur Morfologi Daun Menggunakan K - Nearest Neighbor. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 5(1), 24–29.  
<https://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/Juti/article/view/86>
- Sulaiman, M., Ngabekti, S., & Widiatningrum, T. (2019). The Development of Booklet about the Variety of Macroscopic Fungi Species in Arboretum Sylva Western Borneo as the Supplement of Learning Material at High School. *Journal of Innovative Science Education*, 8(1), 99–107.  
<https://doi.org/10.15294/jise.v0i0.27038>
- Wijayanti, E., Rohman, F., & Hastuti, U. S. (2016). Pengembangan Booklet Penyuluhan “Nata De Pameló” bagi Para Petani Jeruk Pameló di Magetan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(5), 874–880.  
<http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i5.6293>
- Wulandari, D. (2021). Pengembangan E-Booklet sebagai Media Pembelajaran dalam Materi Teks Cerita Pendek Untuk Mendukung Keterampilan Berpikir Imajinatif Siswa Kelas XI Mipa SMAN 9 Malang, 16(21).  
<http://riset.unisma.ac.id/index.php/jp3/article/view/12199/9558>