

Development of Herbaceous Plant's Pocket Book as Biology Learning Media to Improve Learning Outcomes in Plant Anatomy and Morphology Courses

Pengembangan *Pocket Book* Tumbuhan Herba sebagai Media Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan

Mivida Novi Soviona¹⁾, Arbaul Fauziah¹⁾¹*Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung**Jalan Mayor Sujadi Timur No. 46 Tulungagung*Email: arbaulfauziah@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
<p>Sejarah Artikel</p> <p>Dikirim 23-05-2022 Direvisi 29-06-2022 Diterima 29-06-2022 Dipublikasi 30-06-2022</p>	<p><i>Trinil Sky Root is a tour that has various types of plants, one of which is herbaceous plants. Based on the surey results, it was shown that all students did not have specific information that discussed the morphology of herbaceous plants so that students had difficulties in learning it. Whereas one of the factors supporting the success of the learning process is the use of learning media. Learning media is very important in supporting learning activities so that it is expected to realize a good teaching and learning process and have a positive impact on learning outcomes. The purpose of this study was to develop a biology learning media in the form of a pocket book of herbaceous plants and to find out its validity. This type of research is R&D with the ADDIE development model. The trial subjects of this research were biology students at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. The results of the analysis of the need for learning media for plant morphology pocket books, it can be seen that almost all Biology Tadris students already knew about herbaceous plants. However, some respondents have not been able to correctly name the characteristics of herbaceous plants, so there was need for learning resources that can facilitate achieving learning outcomes. The results of material expert validation were obtained at 96.4% (very valid) and media experts obtained a percentage of 88% (very valid). At the respondent's trial stage, the average post-test score was greater than the pre-test score, respectively 88.4 and 68.4. Then, the average readability test results of respondents got an average percentage of 93.9% (very valid). Thus, the herbal plant pocket book learning media at Trinil Sky Root Tourism is very suitable to be used as an alternative to support learning activities.</i></p>
<p>Kata Kunci <i>Akar Langit Trinil Herbaceous Learning media Pocket book</i></p>	<p style="text-align: center;">ABSTRAK</p> <p>Akar Langit Trinil merupakan wisata yang memiliki berbagai jenis tanaman, salah satunya adalah tanaman herba. Berdasarkan hasil surey menunjukkan bahwa semua mahasiswa belum memiliki informasi khusus yang membahas tentang morfologi tumbuhan herba sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Padahal salah satu faktor pendukung keberhasilan proses kegiatan belajar adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran</p>

sehingga diharapkan dapat mewujudkan proses belajar mengajar yang baik dan berdampak positif pada hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran biologi berupa buku saku tumbuhan herba dan mengetahui validitasnya. Jenis penelitian ini adalah R&D dengan model pengembangan ADDIE. Subjek uji coba penelitian ini adalah mahasiswa biologi di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Hasil angket analisis kebutuhan media belajar pocket book morfologi tumbuhan herba, dapat diketahui bahwa hampir keseluruhan mahasiswa Tadris Biologi sudah mengetahui tumbuhan herba. Namun, sebagian responden belum bisa menyebutkan secara tepat ciri-ciri tumbuhan herba, sehingga perlu adanya sumber belajar yang dapat mempermudah dalam mencapai capaian pembelajaran. Hasil validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 96,4% (sangat valid) dan ahli media memperoleh persentase sebesar 88% (sangat valid). Pada tahap uji coba responden, rata-rata nilai post test lebih besar dari nilai pretest, masing-masing sebesar 88,4 dan 68,4. Kemudian, rata-rata hasil uji keterbacaan responden mendapat persentase rata-rata sebesar 93,9% (sangat valid). Dengan demikian, media pembelajaran buku saku tumbuhan herba di Wisata Trinil Akar Langit sangat cocok digunakan sebagai salah satu alternatif penunjang kegiatan pembelajaran.

How to cite artikel ?

Soviona, M. N. & Fauziah, A. (2022). Development of Herb Plant's Pocket Book as Biology Learning Media. *Bioeducation Journal*. Vol 6 (1), 48-59

Copyright © 2022, Soviona & Fauziah, This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license



PENDAHULUAN

Akar Langit Trinil merupakan wisata alam yang terletak di desa Sendangharjo, Kabupaten Lamongan (Susetyawati & Sekarsari, 2021). Wisata ini memiliki keanekaragaman tumbuhan cukup tinggi. Salah satu jenis tumbuhan yang mendominasi kawasan tersebut adalah tumbuhan herba. Beberapa famili tumbuhan herba yang terdapat di kawasan wisata tersebut antara lain Zingiberaceae, Poaceae, Asparagaceae, Commelinaceae, Dryopteridiaceae, Athyriaceae, Onocleaceae, Nephrolepidaceae, Piperaceae, Polypodiaceae, Thelypteridaceae, Dennstaedtiaceae, Convolvulaceae, Balsaminaceae, Amaranthaceae, Begoniaceae, Molluginaceae, Loganiaceae, Laminaceae, Fabaceae, Polygonaceae, Euphorbiaceae, dan Caricaceae.

Tingginya ragam tumbuhan herba tersebut dapat dimanfaatkan sebagai kajian pembelajaran Biologi khususnya tentang morfologi tumbuhan (Sayyid, 2021). Morfologi tumbuhan merupakan salah satu pokok bahasan dalam Rencana Pelaksanaan Semester (RPS) mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan yang harus dipelajari oleh mahasiswa di perguruan tinggi (Nurdin et al., 2017). Hasil analisis kebutuhan mahasiswa UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan belum pernah ada yang membahas tentang morfologi tumbuhan khususnya tumbuhan herba, padahal salah satu faktor pendukung keberhasilan proses kegiatan belajar adalah penggunaan media pembelajaran (Falah & Isnawati, 2019). Media pembelajaran sangat penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran sehingga diharapkan dapat mewujudkan proses belajar mengajar yang baik dan berdampak positif pada hasil belajar (Ningrum & Dwijayanti, 2021). Penggunaan media pembelajaran berupa modul dan ensiklopedi telah digunakan selama ini oleh responden dalam mempelajari tumbuhan herba, namun belum mampu mencapai indikator pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah *pocket book*.

Pocket book (buku saku) adalah buku yang berukuran kecil, praktis karena dapat dimasukkan ke dalam saku, dan berisi informasi tentang pembelajaran. Kelebihan penggunaan *pocket book* dalam proses

pembelajaran adalah pembelajaran menjadi lebih jelas, menarik karena desain *pocket book* dicetak dengan *full colour*, dan disertai dengan gambar (Cahyati et al., 2014). Hal ini bertujuan untuk menarik motivasi dan meningkatkan hasil belajar. Selain itu, proses penyampaian materi dalam *pocket book* bersifat satu arah sehingga dapat mengembangkan potensi siswa sekaligus menjadi pembelajaran mandiri bagi siswa (Wicaksono, 2016). Abdul Mikraj, dkk. (2019) melaporkan bahwa penggunaan *pocket book* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen yaitu 61 dan *post test* 82, sedangkan rata-rata nilai *pretest* pada kelas kontrol yaitu 61 dan *post test* 73. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar setelah menggunakan *pocket book* (Ari, 2015). Oleh sebab itu, pengembangan *pocket book* yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa agar mampu memenuhi indikator capaian pembelajaran pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan *pocket book* sudah banyak dilakukan, salah satunya oleh Rike Monica Siregar, dkk. (2020) menunjukkan bahwa *pocket book* yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar mata kuliah Mikrobiologi karena hasil validasi dari validator yang diperoleh yaitu 80,5% (valid) dan hasil uji keterbacaan dari mahasiswa yaitu 88% (sangat valid). Hal ini menunjukkan bahwa *pocket book* layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi (Sari et al., 2020). Dalam penelitian ini, *pocket book* yang dikembangkan memiliki inovasi baru, yaitu dirancang dengan tampilan (desain) yang menarik mulai dari *cover* sampai glosarium, bahasa yang mudah dipahami, dan berisi materi singkat dan jelas.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *pocket book* morfologi tumbuhan herba di Wisata Akar Langit Trinil Kabupaten Lamongan yang diharapkan dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga April 2022 di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Subjek penelitian adalah mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) mengacu pada model ADDIE. Model pengembangan ADDIE memiliki 5 tahapan yaitu *Analysis* (Analisis) dilakukan dua analisis, yaitu analisis indikator pencapaian mahasiswa dalam RPS mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan dan analisis kebutuhan responden, *Design* (Perancangan) dilakukan perancangan media belajar dengan menggunakan aplikasi *canva web*, *Development* (Pengembangan) yaitu rancangan media yang telah disusun dikembangkan dan dilakukan validasi, *Implementation* (Penerapan) dilakukan penilaian buku saku oleh responden dan diujicobakan dengan memberikan soal *pretest* dan *post test*, dan *Evaluation* (Penilaian) dilakukan untuk tujuan revisi berdasarkan saran ahli dan responden (Putra & Nugroho, 2016).

Media belajar *pocket book* divalidasi oleh beberapa ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Tujuan dilakukan validasi untuk mengetahui tingkat validitas *pocket book* morfologi tumbuhan herba yang telah dikembangkan. Cara melakukan penilaian dari validator dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai Persen (NP)} = \frac{\text{Total Skor Ahli}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil validasi yang sudah dihitung persentasenya kemudian dicocokkan dengan kriteria validitas dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria validitas *pocket book*

No.	Skor	Kriteria Validitas
1.	$81\% \leq NP < 100\%$	Sangat Valid
2.	$62\% \leq NP < 81\%$	Valid
3.	$43\% \leq NP < 62\%$	Cukup Valid
4.	$33\% \leq NP < 43\%$	Kurang Valid
5.	$NP < 33\%$	Sangat Kurang Valid

Sumber: (Wijarini & Zulfadli, 2018).

Uji coba lapangan dilakukan dengan memberikan soal *pretest* dan *post test* sebanyak 10 butir soal pilihan ganda kepada mahasiswa. Soal *pretest* dan *post test* dilakukan dengan cara memberikan soal mengenai tumbuhan herba kepada responden untuk mengetahui kemampuan awal responden tentang tumbuhan herba sebelum menggunakan *pocket book* morfologi tumbuhan herba. Setelah *pretest* selesai, responden diberikan *pocket book* morfologi tumbuhan herba untuk dibaca dan dipelajari. Kemudian, responden diberi soal *post test* untuk mengetahui kemampuan responden tentang tumbuhan herba setelah membaca dan belajar menggunakan *pocket book* tumbuhan herba. Selanjutnya, hasil uji coba lapangan di analisis menggunakan uji-t untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *pocket book* morfologi tumbuhan herba terhadap hasil belajar mahasiswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kebutuhan. Pada tahap analisis (*analysis*), dilakukan analisis terkait perlunya pengembangan *pocket book* keanekaragaman tumbuhan herba sebagai media belajar guna mendukung proses belajar dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan dan meningkatkan hasil belajar. Hasil analisis kebutuhan diketahui sebanyak 45 mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung acak telah memberikan respon, mulai dari semester 4 sampai 8. Peneliti mengambil responden dari mahasiswa semester 4 sampai 8 karena telah menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, sehingga diharapkan hasil yang diperoleh akan lebih valid (Fauziah & Aprilianti, 2021). Adapun hasil analisis kebutuhan disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data hasil analisis kebutuhan pengembangan *pocket book* morfologi tumbuhan herba

No.	Pernyataan	Respon	
		Positif (%)	Negatif (%)
1.	Pengetahuan responden tentang tumbuhan herba	97,8	2,2
2.	Pendapat responden mengenai penggunaan sumber lain dalam mempelajari tumbuhan herba	100	0
3.	Pengetahuan responden mengenai media pembelajaran <i>pocket book</i>	68,9	31,3
4.	Responden sudah pernah menggunakan <i>pocket book</i> sebagai media belajar	35,6	64,4
5.	Responden setuju jika dibuat media pembelajaran <i>pocket book</i> morfologi tumbuhan herba	100	0

Hasil analisis kebutuhan menjelaskan bahwa hampir keseluruhan responden dengan persentase sebesar 97,8% telah mengetahui tumbuhan herba, dan namun sebagian responden belum bisa menyebutkan ciri-ciri tumbuhan herba dengan benar. Pengetahuan mengenai tumbuhan herba telah diperoleh responden dari berbagai sumber baik media cetak maupun sosial media. Referensi media cetak yang digunakan responden untuk mempelajari tumbuhan herba antara lain modul (28,9%), ensiklopedia (26,7%), LKS

(15,6%), internet (8,9%) dan PPT, buku paket, jurnal, e-modul (19%). Sedangkan sosial media yang digunakan responden untuk mendapatkan informasi tentang tumbuhan herba terdiri dari youtube (53,3%), google (15,6%), instagram (11,1%), dan facebook (20%). Namun, dari sekian banyak sumber belajar belum ada responden yang menggunakan *pocket book* tentang tumbuhan herba sebagai media pembelajaran.

Dari keseluruhan media belajar tentang tumbuhan herba yang digunakan oleh responden, hanya ada 22,2% yang menyatakan bahwa kondisi media tersebut menyenangkan. Sedangkan sebesar 35,6% mengakui bahwa sumber belajar tersebut masih tergolong biasa saja dan belum mampu memberikan informasi lebih mengenai tumbuhan herba. Selain itu, semua responden menyatakan bahwa mereka belum pernah menggunakan *pocket book* morfologi tumbuhan herba sebagai media pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan media pembelajaran berupa *pocket book*. Sebagian responden dengan persentase 68,9% telah mengetahui informasi *pocket book*, namun 64,4% responden menyatakan belum pernah menggunakan *pocket book* sebagai sumber belajar. Dengan demikian, semua responden setuju jika dikembangkan *pocket book* tentang tumbuhan herba. Sebanyak 60% responden menginginkan spesifikasi *pocket book* yang dikembangkan berisi tulisan dan gambar yang jelas, Sedangkan 26,7% responden menginginkan desain *pocket book* yang menarik, dan 13,3% menginginkan *pocket book* yang berisi tulisan, desain menarik, dan identifikasi singkat beserta gambar.

Desain. Pada tahap ini dilakukan desain perancangan media belajar dari bagian awal hingga bagian akhir *pocket book* morfologi tumbuhan herba yang didesain menggunakan aplikasi *canva web* (Informasi & Amikom, 2015). Rancangan *pocket book* morfologi tumbuhan herba secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Bagian awal produk *pocket book* terdiri dari:

- a) Sampul depan/Cover depan
Pada bagian sampul depan *pocket book* memuat judul, nama penyusun, background tumbuhan herba, nama instansi beserta logo instansi.
- b) Kata Pengantar
- c) Daftar Isi
- d) Petunjuk Penggunaan Buku Saku
- e) Ayat Al-Qur'an tentang keanekaragaman tumbuhan
- f) Profil Wisata Akar Langit Trinil

2. Bagian Inti

Bagian inti *pocket book* terdiri dari tinjauan umum tumbuhan herba, materi morfologi dan taksonomi masing-masing spesies tumbuhan herba yang telah ditemukan di kawasan wisata Akar Langit Trinil. Kemudiandisusun dalam bentuk uraian singkat, disertai gambar hasil dokumentasi penelitian, dan literatur.

3. Bagian Penutup

Bagian penutup produk *pocket book* terdiri dari:

- a) Glosarium
- b) Daftar Pustaka
- c) Profil Penulis
- d) Sampul belakang disertai kata motivasi

Pengembangan. Pada tahap ini, rancangan media yang telah disusun sebelumnya selanjutnya dikembangkan. Penelitian ini menghasilkan produk *pocket book* menggunakan kertas HVS ukuran kertas A6 (10,5 cm x 14,8 cm) *potrait* (Gambar 1.).



Gambar 1. Tampilan *pocket book* morfologi tumbuhan herba. (A-B) Cover (C-D) Bagian isi

Di akhir tahap *development* dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Tujuannya adalah untuk menghasilkan *pocket book* sebagai media belajar yang valid digunakan. Adapun hasil validasi oleh beberapa ahli adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil uji validasi buku saku morfologi tumbuhan herba oleh validator

Validator	Skor Maksimum	Total Skor	Hasil Presentase
Ahli media	75	66	$NP = \frac{66}{75} \times 100\% = 88\%$
Ahli materi	55	53	$NP = \frac{53}{55} \times 100\% = 96,4\%$

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa skor maksimal uji validasi *pocket book* oleh ahli materi yaitu 55 dengan perolehan skor pada aspek kelayakan penyajian sebanyak 14 poin, aspek kelayakan isi diperoleh sebanyak 15 poin, dan aspek kelayakan materi diperoleh sebanyak 24 poin, sedangkan jumlah skor keseluruhan ahli media yang diperoleh yaitu 53 berdasarkan aspek kegrafikan. Sehingga hasil persentasenya yaitu 96,4% dapat dikatakan sangat valid. Skor maksimal uji validasi *pocket book* oleh ahli materi yaitu 55, sedangkan jumlah skor keseluruhan yang diperoleh yaitu 53. Sehingga hasil persentasenya yaitu 96,4% dapat dikatakan sangat valid.

Implementasi. Pada tahap ini, *pocket book* yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya diujicobakan kepada responden yaitu Mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dengan mengerjakan soal *pretest* dan *post test* sebanyak 10 butir soal pilihan ganda. Adapun hasil dari pengerjaan soal dapat dilihat pada **Tabel 4.** berikut.

Tabel 4. Hasil uji coba berupa nilai *pretest* dan *post test* responden

Range Nilai	Jumlah Responden	
	<i>Pretest</i>	<i>Post test</i>
50-60	9	0
70-80	16	9
90-100	0	16
Rata-rata	68,4	88,4

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa setelah dilakukan uji coba kepada responden, rata-rata nilai *pretest* adalah 68,4 sedangkan rata-rata nilai *post test* adalah 88,4. Hal ini menunjukkan bahwa *pocket book* morfologi tumbuhan herba di Wisata Akar Langit Trinil Kabupaten Lamongan dapat

memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman serta peningkatan hasil belajar.

Selain uji coba, responden selanjutnya melakukan penilaian terhadap *pocket book* yang telah dikembangkan. Penilaian *pocket book* dilakukan oleh 25 responden mahasiswa UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang telah menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Angket respon berisikan 12 pertanyaan. Adapun hasil penilaian *pocket book* oleh responden disajikan dalam (Tabel 5.).

Tabel 5. Hasil uji keterbacaan *pocket book* oleh responden

Range Persentase (%)	Jumlah Responden
80,0-85,9	4
86,0-90,9	3
91,0-95,9	2
96,0-100	16
Rata-rata	93,9

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui hasil penilaian oleh 25 responden diperoleh persentase 93,9% termasuk kedalam kategori sangat valid. Hampir keseluruhan responden menyatakan bahwa *pocket book* layak digunakan tanpa revisi dan dapat digunakan sebagai produk akhir dari pengembangan *pocketbook* morfologi tumbuhan herba sebagai sumber belajar pendukung mahasiswa Tadris Biologi.

Implementasi. Pada tahap ini, buku saku yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya dilakukan penilaian berdasarkan responden, supaya buku saku teruji dengan valid maka harus diuji cobakan kepada responden yaitu Mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dengan mengerjakan soal *pretest* dan *post test* sebanyak 10 butir soal pilihan ganda yang dilakukan pada satu waktu. Adapun hasil dari pengerjaan soal ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil uji coba berupa nilai *pretest* dan *post test* responden

Range Nilai	Jumlah Responden	
	<i>Pretest</i>	<i>Post test</i>
50-60	9	0
70-80	16	9
90-100	0	16
Jumlah	1.710	2.210
Rata-rata	68,4	88,4

Responden selanjutnya melakukan uji keterbacaan terhadap buku saku yang telah dikembangkan. Uji keterbacaan buku saku dilakukan oleh 25 responden mahasiswa UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang telah mengambil mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Angket tersebut berisikan 12 pertanyaan. Adapun hasil dari pengerjaan soal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil uji keterbacaan buku saku oleh responden

Range Persentase (%)	Jumlah Responden
80,0-85,9	4
86,0-90,9	3
91,0-95,9	2
96,0-100	16
Rata-rata	93,9%
Kriteria Validitas	Sangat Valid

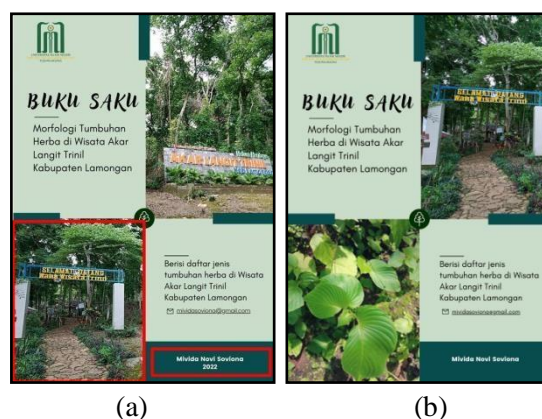
Berdasarkan data di atas, dapat diketahui hasil uji keterbacaan oleh 25 responden diperoleh persentase 93,9% termasuk kedalam kategori sangat valid. Hampir keseluruhan responden menyatakan bahwa buku saku layak digunakan tanpa revisi dan dapat digunakan sebagai produk akhir dari pengembangan buku saku morfologi tumbuhan herba sebagai sumber belajar pendukung mahasiswa Tadris Biologi.

Evaluasi. Media belajar buku saku morfologi tumbuhan herba di Wisata Akar Langit Trinil Kabupaten Lamongan yang telah di validasi, kemudian direvisi sesuai saran dari ahli materi, ahli media, dan responden. Revisi bertujuan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan agar lebih baik lagi (Wijayanti, 2019). Adapun daftar revisi buku saku dari validator adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Daftar revisi dan perbaikan pengembangan buku saku morfologi tumbuhan herba

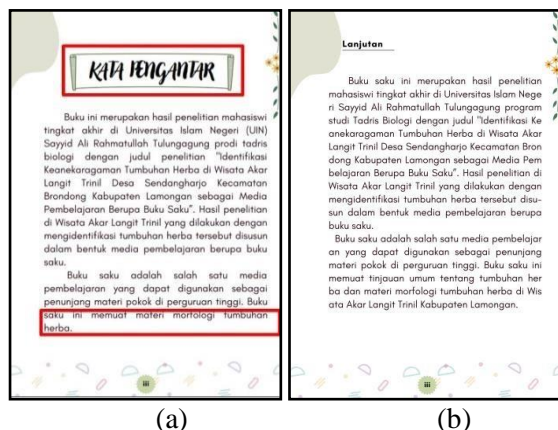
Validator	Komentar	Saran
Ahli media	Foto pada sampul <i>pocket book</i> yang kurang sesuai dengan judul buku, seolah-olah membahas tentang morfologi pohon	Sebaiknya foto sampul diubah menjadi salah satu gambar dokumentasi tumbuhan herba dan penghapusan tahun dibuat <i>pocket book</i>
	Pada kata pengantar dan judul materi diberikan header	Sebaiknya diberikan header bertuliskan “lanjutan” pada kata pengantar dan setiap judul materi
	Ukuran margin tidak konsisten antara satu halaman dengan halaman yang lain	Sebaiknya ukuran margin di setiap halaman diseragamkan
Ahli Materi	Penambahan kata pada halaman sampul	Sebaiknya ditambahkan kata “program studi dan tahun 2022” pada halamansampul
	Ada penambahan kata pada halaman petunjuk penggunaan buku saku	Sebaiknya kata tersebut diganti “buku saku ini”

Revisi Sampul. Awalnya foto sampul bagian bawah bergambar Wisata Akar Langit kemudian diganti dengan salah satu dokumentasi tumbuhan herba, tahun dibuatnya *pocket book* tidak perlu dicantumkan disampul.

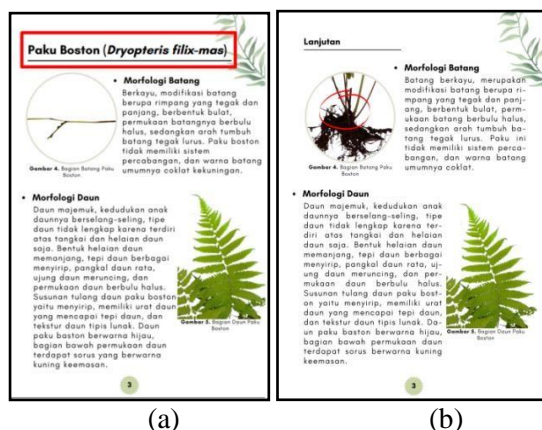


Gambar 2. Perbaikan foto sampul dan penghapusan tahun *pocket book*
(a) Sebelum revisi; (b) Setelah revisi

Revisi Kata Pengantar dan Judul Materi. Penambahan header pada kata pengantar dan judul materi bertuliskan “lanjutan” serta penambahan kalimat “buku saku ini berisi tentang tinjauan umum tumbuhan herba dan materi morfologi tumbuhan herba di Wisata Akar Langit Trinil Kabupaten Lamongan”.

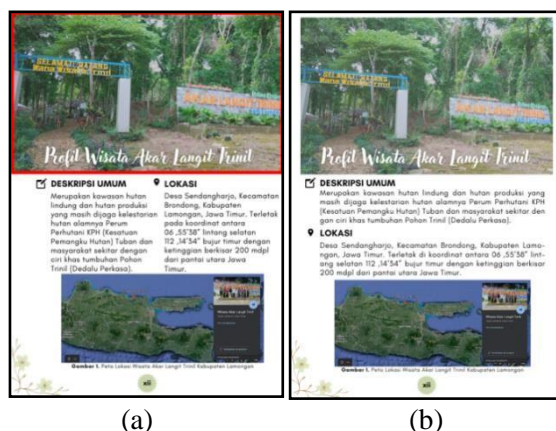


Gambar 3. Perbaikan kata pengantar dan judul (a) Sebelum revisi; (b) Setelah revisi



Gambar 4. Perbaikan judul materi (a) Sebelum revisi; (b) Setelah revisi

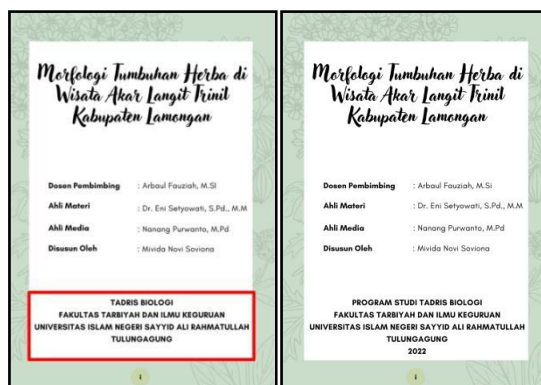
Revisi Margin. Perbaikan margin tepi kiri dan kanan yang terlalu dekat dengan batas tepi di beberapa halaman.



Gambar 5. Perbaikan margin (a) Sebelum revisi; (b) Setelah revisi

Penambahan Kata. Penambahan kata pada halaman sampul yaitu “program studi” dan tahun “2022” (Gambar 6.), dan pada halaman petunjuk saku terdapat penambahan kalimat pada “buku ini”

menjadi “buku saku ini” **Gambar (7.)**.



(a)

(b)

Gambar 6. Penambahan kata pada halaman sampul (a) Sebelum revisi; (b) Setelah revisi



(a)

(b)

Gambar 7. Penambahan kata petunjuk penggunaan buku saku (a) Sebelum revisi; (b) Setelah revisi

Hasil penelitian ini melaporkan bahwa *pocket book* (buku saku) morfologi tumbuhan herba dinyatakan valid sebagai media pembelajaran dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Selain itu, *pocket book* ini telah dievaluasi dan direvisi sesuai dengan saran dari ahli materi, ahli media, dan responden. Dengan demikian, *pocket book* morfologi tumbuhan herba dapat dijadikan sebagai alternatif dalam menunjang pembelajaran Biologi.

PENUTUP

Media pembelajaran biologi berupa *pocket book* morfologi tumbuhan herba di wisata Akar Langit Trinil telah berhasil dikembangkan. Hasil uji validitas *pocket book* oleh validator yaitu ahli media, ahli materi, dan hasil uji keterbacaan responden tumbuhan herba dinyatakan sangat valid dengan persentase rata-rata nilai keseluruhan adalah 92,8% (kategori sangat valid). Pada tahap uji coba terbatas diperoleh nilai rata-rata *post test* responden yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Rata-rata nilai *pretest* adalah 68,4 sedangkan rata-rata nilai *post test* adalah 88,4. Dengan demikian, media belajar *pocket book* morfologi tumbuhan herba di Wisata Akar Langit Trinil sangat layak digunakan sebagai alternatif penunjang kegiatan pembelajaran biologi.

REFERENSI

Ari, K. R. (2015). Hasil Belajar Mahasiswa di MAN 2 Bima Kelas X Materi Hukum Newton Tahun Pelajaran 2018/2019. *Universitas Mataram*, 5(2), 2–9.

- Cahyati, H. N., Daningsih, E., & Marlina, R. (2014). Kelayakan Buku Saku Submateri Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dengan Pengayaan Transpirasi Enam Tanaman Monokotil. *Program Studi Pendidikan Biologi FKIP.Untan. Pontianak*, 8(11), 1–14.
- Falah, F., & Isnawati. (2019). Feasibility Of The Fungi Material Book As A Learning Source Of High School Students Based On Validity Result. *BioEdu*, 8(1), 10–15.
- Fauziah, A., & Aprilianti, W. (2021). Pengembangan Media Belajar Botani berupa Booklet Keanekaragaman Pisang. 14–20.
- Fembriani. (2021). Hasil Belajar Siswa Kelas VI *Development of Pocket Science Book To Increase Learning Outcome of Class VI Students*. 3(1), 70–77.
- Informasi, S., & Amikom, S. (2015). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pengendali Magnetik Berbasis Android. 16(1).
- Ningrum, D. M., & Dwijayanti, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Sop Penataan Produk Mata Pelajaran Penataan Barang Dagang Pada Peserta Didik Kelas Xi Pemasaran Smk Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(2).
- Nurdin, J., Si, M., Izmiarti, D., Syam, D. Z., & Andalas, U. (2017). Rencana Pembelajaran Semester Biomonitoring Bio 4403 (3 Sks) Semester V Pengampu Mata Kuliah : 4403.
- Putra, D. R., & Nugroho, M. A. (2016). Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 14(1).
- Sari, R. M., Kasrina, K., & Jumiarni, D. (2020). Pengembangan Buku Saku Berbasis Penelitian Pengaruh Ampas Tebu Sebagai Media Tanam Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Untuk Matakuliah Mikrobiologi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 4(1), 86–93.
- Sayyid, U. I. N. (2021). Pengembangan Katalog Famili Fabaceae sebagai Media. 8(2).
- Susetyawati, F. H., & Sekarsari, R. W. (2021). Tuban dalam Pengembangan Objek Wisata Akar Langit Trinil (Studi Kasus di Desa Sendangharjo Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan) Jurusan Administrasi Negara , Fakultas Ilmu Administrasi , Universitas Islam Malang Jl . MT Haryono No . 193 , Malang , 651. 15(7), 39–47.
- Wicaksono, M. A. (2016). Kelayakan Buku Saku Submateri Keanekaragaman Hayati Dari Eksplorasi Tumbuhan Papan di Desa Sandai Kabupaten Ketapang. 2008, 1–8.
- Wijarini, F., & Zulfadli. (2018). Berbasis Potensi Lokal Di Kota Tarakan Development of Medical Plant Ensiklopedia Design Based Local Potential in Tarakan City Fitri Wijarini , Zulfadli. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 9(1), 11–16.
- Wijayanti, T. S. (2019). Pengembangan Buku Saku Biologi Berorientasi Keunggulan Lokal Untuk Meningkatkan Karakter Peserta Didik. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5).