JOURNAL OF BIO-CREADUCATION
Volume 2, Issue 1, June 2025, page. 43-47
Study Program of Biology Education, Universitas Lambung Mangkurat
https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/bioco/index

E-ISSN: 3109-6395
DOI: http://dx.doi.org/10.20527/bioco.v2i1.13489

Keterbacaan dan respon peserta didik SMA Negeri 1 Sungai Tabuk terhadap buku saku ekosistem lahan basah serta lingkungannya

Readability and response students SMA Negeri 1 Sungai Tabuk to the pocket book of wetland ecosystems and the environment

Elilina Rizka *, Bunda Halang, Luthfiana Nurtamara

Study Program of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, South Kalimantan, Indonesia, 70123

**Corresponding Author Email: elilina.rizka09@gmail.com*

Received date: 05/12/2024 | Accepted date: 06/01/2025

Abstract

Learning activities by approaching real life are very important for students. Contextual learning requires enrichment teaching materials that are relevant and factual to students. SMA Negeri 1 Sungai Tabuk is a school that has many wetlands around its environment so contextual learning important to develop. Educators can play a role to connect the knowledge and application of wetland ecosystems in the real life of students as a community. This study aims to describe the results of the readability and response of SMA Negeri 1 Sungai Tabuk students to the pocket book of wetland ecosystems and the environment. The development of pocketbooks uses the Research and development (R&D) model from Borg and Gall (1983) which is limited to stage 7 to the Operational Product Revision stage. The readability test by students obtained very good criteria with a percentage of 94.84% and students' responses to pocketbooks with a percentage of 94.63% obtained very good / very positive criteria. The response of students' concern for wetlands before using pocket books with a percentage of 82.03% caring criteria and after using pocket books with a percentage of 96.11% very caring criteria. The conclusion in this research and development is that the wetland ecosystem pocket book has readable results and has a good/positive response to the surrounding wetland environment.

Keyword: *contextual, pocket book, readability, response, wetland ecosystem*

Abstrak

Kegiatan pembelajaran dengan melakukan pendekatan terhadap kehidupan nyata merupakan hal yang sangat penting bagi peserta didik. Pembelajaran kontekstual membutuhkan bahan ajar pengayaan yang relevan dan faktual kepada peserta didik. SMA Negeri 1 Sungai Tabuk merupakan sekolah yang terdapat banyak lahan basah di sekitar lingkungannya sehingga pembelajaran kontekstual penting untuk dikembangkan. Pendidik dapat berperan untuk menghubungkan pengetahuan dan penerapan ekosistem lahan basah dalam kehidupan nyata peserta didik sebagai masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil keterbacaan dan respon peserta didik SMA Negeri 1 Sungai Tabuk terhadap buku saku ekosistem lahan basah dan lingkungannya. Pengembangan buku saku menggunakan model *Research and development* (R&D) dari Borg and Gall (1983) yang dibatasi sampai tahap 7 hingga tahap Revisi Produk Operasional. Uji keterbacaan oleh peserta didik diperoleh kriteria sangat baik dengan persentase 94,84% dan respon peserta didik terhadap buku saku dengan persentase 94,63% diperoleh kriteria sangat baik/sangat positif. Respon kepedulian peserta didik terhadap lahan basah sebelum penggunaan buku saku dengan persentase 82,03% kriteria peduli dan sesudah penggunaan buku saku dengan persentase 96,11% kriteria sangat peduli. Kesimpulan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah buku saku ekosistem lahan basah memiliki hasil dapat terbaca dan memiliki respon baik/positif bagi lingkungan lahan basah di sekitarnya.

Kata kunci: buku saku, ekosistem lahan basah, keterbacaan, kontekstual, respon

This work is licensed under CC BY 4.0

PENDAHULUAN

Pemenuhan aspek sumber belajar merupakan langkah penting bagi seorang pendidik dalam menyediakan bahan pembelajaran peserta didik. Sumber belajar yang digunakan guru hanya operasional pada lingkungan sekitar dan laboratorium biologi. Salah satu contoh dari sumber belajar adalah bahan pengayaan. Buku pengayaan bukanlah buku pegangan utama yang digunakan peserta didik dalam proses belajar, namun buku pengayaan memiliki fungsi sebagai penambah pengetahuan atau wawasan bagi peserta didik. Hal tersebut sangat cocok untuk Hidayah & Ridianingsih (2022) juga berpendapat bahwa buku saku khusus ini bertujuan tidak hanya untuk memperkaya pengetahuan tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan proses belajar mandiri.

Pengembangan bahan pengayaan berupa buku saku diperlukan untuk menciptakan kenyamanan bagi peserta didik dan guru. Selain itu, buku saku dapat menarik pembacanya karena memuat materi yang kontekstual dan faktual sehingga menambah wawasan peserta didik. Halimah *et al.* (2023) mengatakan bahwa buku saku dirancang untuk memberikan materi yang ringkas dan jelas sehingga mudah dibawa kemana saja, menjadikannya praktis dan nyaman baik bagi siswa maupun guru Sedangkan Hilmiyah *et al.,* (2020) berpendapat bahwa pengembangan buku saku bertema spesifik dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan, rasa ingin tahu, dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang kompleks.

Rendahnya minat belajar dan minat baca peserta didik disebabkan karena tidak dapat memahami bahan ajar yang disediakan oleh sekolah seperti LKS, buku paket dan buku elektronik. Hal ini dikarenakan kecenderungan penggunaan bahan ajar yang digunakan terpaku pada materi yang tidak ringkas dan sulit dipahami menyebabkan peserta didik tidak dapat memahami materi secara maksimal. Pemahaman materi yang sulit menyebabkan hasil belajar peserta didik SMA Negeri 1 Sungai Tabuk pada kategori baik sebesar 50,00% dan cukup baik sebesar 50,00%. Hasil belajar peserta didik tergolong baik sehingga diperlukannya bahan pengayaan untuk menambah wawasan peserta didik.

Kriteria pengembangan bahan pengayaan sebagai pelengkap yang didapatkan dari analisis kebutuhan adalah mudah dibawa, ringkas dan memuat materi yang sulit yaitu materi ekosistem dan peranannya. Berdasarkan kajian literatur, Buku Saku dapat menjadi salah satu solusi alternatif dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 1 Sungai Tabuk. Hal ini selaras dengan pendapat Apung (2020), Buku saku adalah buku yang berukuran kecil, ringan, dan berisi informasi yang dapat disimpan di saku. Semakin kecil ukuran buku maka akan lebih praktis efisien, dan mudah dalam penggunaannya.

Materi yang didapatkan dalam analisis kebutuhan, guru menyatakan bahwa mengalami cukup kesulitan dalam menyampaikan materi pembelajaran ekosistem dan peranannya. Selain itu, guru juga merasa cukup terkendala dengan waktu yang tersedia dan peran peserta didik yang tidak terlalu aktif. Sehingga materi Ekosistem dan Peranannya merupakan topik yang tepat untuk mengembangkan bahan pengayaan bersifat kontestual dan faktual. Materi ekosistem dan peranannya yang disajikan dengan materi kontekstual di Banjarmasin berupa ekosistem lahan basah sangat penting untuk dikembangkan.

Mempertimbangkan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik di SMA Negeri 1 Sungai Tabuk. Pengembangan buku saku ekosistem lahan basah memuat informasi yang berkaitan dengan lahan basah yang terdapat di sekitar Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan pengayaan berupa Buku Saku Ekosistem Lahan Basah untuk mengetahui respon kepedulian terhadap linkungan lahan basah pada peserta didik dalam pembelajaran. Buku Saku Ekosistem lahan basah memuat hal-hal yang menarik peserta didik untuk lebih memperhatikan dan termotivasi untuk mengimplementasikan materi ekosistem lahan basah yang didapatkan pada lingkungan lahan basah di sekitarnya.

METODE

Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang dimodifikasi menjadi 7 tahapan hingga uji lapangan terbatas (*revision operational product*) untuk menghasilkan produk pembelajaran yang valid dan praktis dalam bidang pendidikan dengan menguji produk buku saku. Tahapan pertama merupakan tahap Penelitian dan Pengumpulan data (*Research and Data Gathering*) yang dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam pembuatan buku saku ekosistem lahan basah. Selanjutnya, pada tahap Perencanaan (*Planning*), dilakukan rancangan produk yang akan diujikan. Pada tahap Pengembangan Produk Awal (*Developing preliminary form of product*), dimulai dengan menyusun bentuk awal produk yang dibutuhkan hingga berbentuk draft awal untuk diujikan.

Pada tahap Uji Produk Awal (*Preliminary field test*) dilakukan uji coba rancangan produk kepada validator untuk mengetahui valid atau tidaknya buku saku dan mengujikannya awal produk kepada praktisi pendidikan. Selanjutnya tahapan dilanjutkan pada Revisi Produk Utama (*Main product revision*), dengan melakukan revisi jika terdapat kekurangan dalam produk buku saku. Kemudian tahapan Uji Lapangan Utama (*Main field test*) yang dilakukan kepada peserta didik SMA Negeri 1 Sungai Tabuk dengan kriteria 3 orang akademik rendah, 3 orang akademik sedang dan 3 orang akademik tinggi. Kemudian tahapan terakhir yang dilakukakan merupakan tahapan Revisi Produk Operasional (*Operational product revision*), dengan melakukan revisi terkait saran dan kritik uji sebelumnya bersama validator agar produk semakin baik. Berikut

merupakan tahapan pengujian produk pada peserta didik.

1. keterbacaan

Uji keterbacaan dilakukan untuk mengevaluasi seberapa mudah atau sulitnya Buku Saku Ekosistem Lahan Basah untuk dipahami oleh peserta didik. Rumus penilaian angket pada penelitian ini adalah Formula 1, yang dikategorisasikan sesuai dengan kriteria penilaian pada Tabel 1.

$$N = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor kriteria}} \times 100\% \ldots \text{Formula 1}$$

2. Respon Peserta Didik

Uji respon peserta didik penting untuk mendapatkan respon atau pendapat peserta didik mengenai buku saku yang dikembangkan. Rumus penilaian angket pada penelitian ini adalah Formula 1. Kemudian hasilnya akan dibandingkan dengan kriteria penilaian pada Tabel 2.

3. Respon Kepedulian Lingkungan Ekosistem Lahan Basah Peserta Didik

Angket kepedulian Ekosistem Lahan Basah dilakukan pada sebelum dan sesudah penggunaan Buku Saku Ekosistem Lahan Basah. Penyebaran angket sebelum dan sesudah penggunaan produk sangat penting untuk mengukur perubahan dalam sikap, pengetahuan, dan perilaku peserta didik yang dilakukan untuk meningkatkan kepedulian terhadap Ekosistem lahan basah. Rumus penilaian angket pada penelitian ini adalah Formula 1. Kemudian hasilnya akan dibandingkan dengan kriteria penilaian Tabel 3.

Tabel 1 Kriteria penilaian uji keterbacaan buku saku

Skor total	Kriteria
80,10% ≤ x ≤ 100,00%	Sangat Baik
60,10% ≤ x ≤ 80,09%	Baik
40,10% ≤ x ≤ 60,09%	Sedang
20,10% ≤ x ≤ 40,09%	Tidak Baik
0,00% ≤ x ≤ 20,09%	Sangat Tidak Baik

(Sumber: Adaptasi dari Sarip, 2022)

Tabel 2 Kriteria penilaian uji respon peserta didik buku saku

Skor Total	Kriteria
80,10% ≤ x ≤ 100,00%	Sangat Baik/Sangat Positif
60,10% ≤ x ≤ 80,00%	Baik/Positif
40,10% ≤ x ≤ 60,00%	Cukup Baik/Cukup Positif
20,10% ≤ x ≤ 40,00%	Kurang Baik/Kurang Positif
0,00% ≤ x ≤ 20,00%	Tidak Baik/Tidak Positif

(Sumber: Adaptasi dari Riduwan, 2012)

Tabel 3 Kriteria angket kepedulian peserta didik terhadap ekosistem lahan basah

Persentase (%)	Kategori
84,01% ≤ x ≤ 100,00%	Sangat peduli
70,01% ≤ x ≤ 84,00%	Peduli
54,01% ≤ x ≤ 70,00%	Cukup peduli
39,01% ≤ x ≤ 54,00%	Kurang peduli
25,00% ≤ x ≤ 39,00%	Tidak peduli

(Sumber: Adaptasi dari Riduwan, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan buku saku ekosistem lahan basah dengan melalui tahapan penelitian dan pengumpulan data dilakukan penetapan pengembangan dan materi pokok untuk menetapkan pokok produk yang dikembangkan. Lalu melakukan studi lapangan untuk menentukan tujuan dan sasaran buku saku dan studi literatur awal untuk menentukan topik dan isi buku saku. Tahapan selanjutnya dilakukan perencanaan buku saku yang dikembangkan dengan menentukan materi dan desain buku saku. Tahapan dilanjutkan melakukan pengembangan produk awal membuat produk menggunakan canva hingga jadi *draft* I.

Gambar 1 Sampul buku saku ekosistem lahan basah

Tabel 4 Hasil uji keterbacaan buku saku

No	Aspek yang dinilai	Persentase	Kriteria
1	Kegunaan	91,75	Sangat baik
2	Stimulasi	100,00	Sangat baik
3	Kejelasan	93,58	Sangat baik
4	Praktis	96,33	Sangat baik
5	Kesesuaian	93,13	Sangat baik
6	Kepentingan	98,63	Sangat baik
7	Kemenarikan	94,50	Sangat baik

Produk diujikan kepada 3 validator untuk mengetahui valid atau tidaknya buku saku. Hasil pengujian menyatakan "Sangat valid" dengan persentase sebesar 93,00% oleh dosen biologi dan ketiga kriteria aspek validasi oleh praktisi. Revisi akan dilakukan untuk menyempurnakan pengembangan produk. Produk yang telah direvisi menghasilkan *draft II* yang akan diujikan pada tahap uji lapangan utama. Selanjutnya pada uji lapangan utama dilakukan dengan melalui 3 pengujian yaitu uji keterbacaaan terhadap buku saku, respon peserta didik terhadap buku saku dan respon peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan buku saku terhadap lingkungan ekosistem lahan basah. Pengujian ini dilakukan kepada 9 peserta didik SMA Negeri 1 Sungai Tabuk

Uji Keterbacaan peserta didik memastikan bahwa buku saku dapat dibaca oleh peserta didik, penting untuk mempertimbangkan keterbacaan teks saat mendesain buku saku. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan kalimat yang lebih pendek, pemilihan kata sederhana, dan bahasa yang jelas dan ringkas. Selain itu, menggunakan gambar dan warna yang jelas dapat membantu membuat teks lebih menarik dan mudah dipahami siswa. Berdasarkan keseluruhan hasil uji keterbacaan Buku Saku Ekosistem Lahan Basah yang dikembangkan menunjukkan rata rata skor sebesar 3,79 dengan persentase 94,84%. Kriteria penilaian uji keterbacaan buku saku Millah, *et al.* dalam Sarip (2022) mengatakan bahwa kriteria tersebut masuk dalam kategori sangat baik.

Respon peserta didik terhadap buku saku dilakukan untuk melihat apakah buku saku ekosistem lahan basah dapat diterima dengan baik atau tidak oleh peserta dididk. Mengembangkan proses berfikir peserta didik mengenai pembelajaaran sangat penting untuk mengetahui responnya terhadap penggunaan bahan atau media pembelajaran (Zebua, *et. al,* 2023). Hasil respon peserta didik menunjukkan rata-rata skor sebesar 3,78 dengan persentase skor 94,63%. Berdasarkan kriteria uji adaptasi Riduwan (2012) skor tersebut masuk kriteria sangat baik atau sangat positif. Setelah dilakukan respon peserta didik kemudian diperbaiki sesuai dari saran para peserta didik dan para ahli. Hal serupa juga disampaikan oleh Agustina, *et. al.* (2022), respon positif peserta didik dapat dijadikan tolak ukur peserta didik merasa nyaman terhadap bahan atau media ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil respon kepedulian lingkungan ekosistem lahan basah terhadap peserta didik sebelum mempelajari buku saku ekosistem lahan basah menunjukkan rata-rata skor sebesar 3,28 dengan persentase skor 82,03% kriteria Peduli. Setelah dilakukan respon kepedulian lingkungan ekosistem lahan basah. Sedangkan hasil respon kepedulian lingkungan ekosistem lahan basah terhadap peserta didik setelah mempelajari buku saku ekosistem lahan basah menunjukkan rata-rata skor validasi sebesar 3,84 dengan persentase skor 96,11% kriteria Sangat Peduli. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria respon kepedulian lingkungan ekosistem lahan basah terhadap peserta didik mengalami peningkatan.

Penggunaan buku saku Ekosistem Lahan Basah dapat meningkatkan respon kepedulian peserta didik terhadap ekosistem lahan basah di sekitarnya. Sholahuddin *et al.* (2022) mengatakan bahwa materi tentang lingkungan ekosistem lahan basah adalah fakta dan objek kehidupan nyata yang erat kaitannya dengan pengalaman peserta didik sehari-hari, sehingga memudahkan peserta didik dalam menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari. Mengimplementasikan kepedulian lingkungan ke dalam program dan pelajaran sekolah, peserta didik dapat mengembangkan rasa tanggung jawab yang lebih kuat terhadap perlindungan atau konservasi lahan basah (Joyce *et al.,* 2009; Sholahuddin *et al*., 2021). Penggunaan buku saku sebagai sumber belajar kontekstual sangat cocok untuk dikembangkan pada sekolah SMA Negeri 1 Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar.

Penggunaan sumber belajar kontekstual lingkungan lahan basah selain bertujuan untuk menumbuhkan sikap peduli terhadap konservasi lingkungan lahan basah. Pembelajaran kontekstual juga menfasilitasi peserta didik agar memiliki makna. Pemanfaatan potensi lokal sebagai bahan ajar dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran kontekstual menggunakan sumber belajar berbasis lokal membantu seseorang memperoleh pengalaman dan wawasan yang sangat berarti dalam proses pembelajaran sehingga menjadi pengetahuan mendasar seumur hidup (Fajriati, Halang, & Mahrudin, 2022).

Perbaikan dilakukan pada Buku saku ekosistem lahan basah dengan memperbaiki cetakan. Peneliti juga mencantumkan gambar-gambar lahan

basah lebih banyak lagi agar informasi lebih lengkap dan menyederhanakan bahasa yang digunakan agar penjelasan mudah dipahami oleh peserta didik. Perbaikan Buku saku ekosistem lahan basah yang telah diperbaiki agar menjadi lebih baik. Terdapat kelebihan buku saku ekosistem lahan basah yang dikembangkan yaitu Buku saku hadir dalam bentuk praktis dan sederhana, mudah dibawa kemana saja, menarik, dilengkapi gambar lahan basah di sekitarnya dan warna menarik.

Buku saku Ekosistem lahan basah tidak bergantung terhadap perangkat khusus untuk mengaksesnya. Buku saku yang kecil juga dilengkapi dengan pembahasan materi terkait ekosistem lahan basah untuk membantu peserta didik memahami dan peduli terhadap lingkungan ekosistem lahan basah di sekitarnya. Buku saku mudah digunakan untuk belajar bagi guru dan peserta didik kelas X SMA/MA baik secara individu. Buku saku dilengkapi dengan Scan QR video youtube untuk memudahkan peserta didik dalam memahami ekosistem lahan basah. Selain itu, buku saku mempunyai kelemahan yaitu; 1) buku saku dalam bentuk cetak sehingga cenderung mudah hilang atau rusak, 2) buku saku hanya terfokus pada satu pokok bahasan dan, 3) kurangnya interaktivitas pada buku saku karena tidak dapat menyertakan elemen bergerak berupa animasi atau video khusus secara langsung.

KESIMPULAN

Uji keterbacaan Buku Saku Ekosistem Lahan Basah mendapatkan hasil dari uji keterbacaaan rata-rata skor sebesar 3,79 dengan persentase skor 94,84% kategori “Sangat Baik”. Respon peserta didik terhadap Buku Saku Ekosistem Lahan Basah mendapatkan hasil dari respon peserta didik rata-rata skor validasi sebesar 3,79 dengan persentase skor 94,84% kategori “Sangat Baik/ Sangat Positif”. Respon kepedulian peserta didik terhadap lahan basah terjadi peningkatan. dengan rata-rata skor respon kepedulian lahan basah. Hasil respon kepedulian peserta didik sebelum menggunakan buku saku ekosistem lahan basah dengan persentase sebesar 82,03% kategori “Peduli”. Sedangkan sesudah menggunakan buku saku ekosistem lahan basah sebesar 96,00% kategori “Sangat Peduli”.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, T., Dewi, T. A., & Ratnawuri, T. (2022). Pengembangan buku saku digital berbasis metode *problem solving* pada mata pelajaran ekonomi. *Edunomia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi, 2*(2), 181–193.

Apung, H. R. (2020). Pengaruh perbedaan nutrisi terhadap pertumbuhan selada (*Lactuca sativa* L.) pada media praktikum hidroponik rakit apung. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains, 9*(1), 46–58.

Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational research: An introduction*. Longman.

Fajriati, N. A., Halang, B., & Mahrudin. (2022). Keanekaragaman jenis ikan lais genus *Kryptopterus* di Sungai Nagara Desa Pandak Daun Kecamatan Daha Utara dalam bentuk buku saku. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Sosial, 1*(2), 115–129.

Halimah, N., Mahadi, I., & Suzanti, F. (2023). Buku saku berbasis literasi sains pada materi pencemaran lingkungan dan perubahan iklim di sekolah menengah pertama. *Jurnal Ilmu Pendidikan, 7*(1), 59–69.

Hidayah, N., & Ridianingsih, D. S. (2022). Pengembangan buku saku berbasis *e-learning* untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa. *JBioedukasi, 20*(2), 22–44.

Hilmiyah, P. J., Krisdiana, I., Susanti, V. D., & Andari, T. (2020). Pengembangan buku saku *mind mapping* pada materi segi empat untuk meningkatkan *self regulated learning* siswa SMP kelas VII. *Jurnal Fisika: Seri Konferensi, 1464*(1), 1–10.

Prastowo, A. (2014). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Diva Press.

Riduwan, R. (2012). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian* (Cetakan ke-5). Alfabeta.

Riyanto, Y. (2012). *Paradigma baru pembelajaran: Sebagai referensi bagi pendidik dalam implementasi pembelajaran yang efektif dan berkualitas*. Kencana.

Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan keterbacaan media pembelajaran *e-booklet* untuk siswa SMA/MA pada materi keanekaragaman hayati. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Sosial, 1*(1), 43–59.

Zebua, R., Riana, & Waruwu, L. (2023). Pengembangan buku saku berbasis inkuiri pada materi mengidentifikasi unsur-unsur drama di kelas VIII SMP Negeri 2 Hiliduho. *Jurnal Intelektual Indo-MathEdu, 4*(1), 888–895.