E-ISSN: 3047-941X
Halaman 200 - 205
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2026

Jenis-jenis Vegetasi Bawah di Kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru Sebagai Rancangan Buku Saku Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA

Sariulina Stephany Manurung[1], Darmawati[2], Nursal[3]

[1]Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Riau
[2]Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Riau
[2]Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Riau
e-mail: sariulina.stephany3164@student.unri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku saku berbasis kontekstual pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ADDIE yang dibatasi pada tiga tahap, yaitu Analyze (Analisis), Design (Desain), dan Development (Pengembangan). Penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan hasil penelitian ke dalam bentuk buku saku tentang jenis-jenis vegetasi bawah di kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru. Validasi buku saku terdiri dari dua validator yang merupakan ahli materi dan ahli media pembelajaran. Hasil penelitian ini memperoleh rata-rata skor validitas sebesar 3,47 sehingga buku saku ini termasuk dalam kategori sangat valid. Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis-jenis vegetasi bawah di kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru berpotensi sebagai bahan ajar kontekstual yang inovatif pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA.

Kata kunci: *Buku Saku, Bahan Ajar, Vegetasi Bawah*

Abstract

This study aims to develop a context-based pocket book on the topic of biodiversity for Grade X high school students. The development method used in this study is the ADDIE model, which is limited to three stages: Analyze, Design, and Development. The study was conducted by developing the research findings into a pocket book about the types of understory vegetation in the Mayang Nature Recreation Park area in Pekanbaru. The pocket book was validated by two validators, consisting of a subject matter expert and an instructional media expert. The results of the study showed an average validity score of 3.47, indicating that the pocket book falls into the "highly valid" category. This research demonstrates that the types of understory vegetation in the Mayang Nature Recreation Park area in Pekanbaru have the potential to serve as innovative contextual teaching materials for biodiversity topics in Grade X high school.

Keywords: *Pocket Book, Teaching Material, Understory Vegetation*

LATAR BELAKANG

Pembelajaran berbasis potensi lokal merupakan pembelajaran yang memanfaatkan keadaan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dengan menciptakan suasana belajar berkesan dan memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran (Hasmiati *et al*., 2023). Salah satu potensi lokal sebagai sumber pembelajaran dapat memanfaatkan keanekaragaman vegetasi yang ada di lingkungan sekitar. Pembelajaran dengan memanfaat kekayaan vegetasi lokal pada suatu daerah atau kawasan dapat mendukung pembelajaran biologi yang merupakan tuntutan kurikulum merdeka untuk menerapkan pembelajaran berbasis kontekstual. Pemanfaatan vegetasi lokal tersebut tentunya dapat di kaji dengan salah satunya memanfaatkan keberadaan jenis-jenis vegetasi bawah.

Vegetasi bawah merupakan salah satu faktor penentu keadaan ekologis hutan yang terdiri dari komunitas tumbuhan penyusun lantai kawasan hutan bagian bawah (Sari & Aryeni, 2017). Kelompok vegetasi bawah terdiri dari perawakan rumput, paku-pakuan, herba, semak atau perdu rendah yang dapat bersifat annual, biannual, atau perenial dengan bentuk hidup soliter, berumpun, tegak menjalar atau memanjat. Karakteristik vegetasi bawah tersebut merupakan informasi yang dapat dijadikan sebagai media belajar tambahan pada kurikulum merdeka, khususnya pada fase E kelas X yang terkait dengan materi keanekaragaman hayati.

Berdasarkan observasi terhadap penggunaan sumber dan media belajar, diketahui bahwa sumber dan media belajar pegangan peserta didik selama ini cenderung hanya diperoleh dari video, slide power point, LKS, dan buku teks biologi yang disediakan oleh instansi sekolah. Penggunaan sumber dan media belajar tersebut memperlihatkan kurang inovatif, kreatif, dan spesifik sumber dan media belajar yang digunakan akan pemenuhan kebutuhan materi yang menjadikan pembelajaran tidak efisien dan efektif. Keterbatasan ini tentunya menjadi kesulitan bagi peserta didik dalam memahami konsep materi keanekaragaman hayati pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem yang didasarkan oleh keterbatasan konsep perbedaan dan contoh dari materi tersebut.

Pemenuhan akan kebutuhan konsep materi keanekaragaman hayati tidak hanya diperoleh dari sumber dan media belajar, namun juga didukung oleh keadaan kawasan sekolah dalam melakukan kegiatan observasi lapangan yang meliputi kegiatan mengamati dan mengidentifikasi keanekaragaman jenis tumbuhan. Akan tetapi, tidak semua sekolah memiliki kawasan dengan keberagaman jenis tumbuhan yang tinggi dalam mendukung kegiatan tersebut. Dengan demikian, dibutuhkan sumber dan media pembelajaran yang spesifik, praktis, dan kontekstual dengan memuat data jenis-jenis vegetasi yang dapat ditemukan pada daerah setempat.

Sumber pembelajaran yang mendukung materi keanekaragaman hayati dengan memanfaatkan lingkungan sekitar dapat diperoleh dari kawasan hijau yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Kota Pekanbaru memiliki beberapa kawasan hijau yang mendukung untuk dijadikan sebagai sumber pembelajaran, salah satunya adalah Taman Rekreasi Alam Mayang. Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru merupakan

ruang terbuka hijau yang berada di Kota Pekanbaru yang dimanfaatkan sebagai objek wisata rekreasi bagi wisatawan Pekanbaru maupun luar daerah (Agestia, 2016). Keberadaan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru tidak hanya berperan sebagai kawasan pariwisata alam dan rekreasi, namun juga berperan sebagai kawasan pendidikan alam, penelitian, dan pengembangan ilmu pendidikan, serta kegiatan penunjang budaya. Hal ini dipengaruhi dengan keanekaragaman jenis vegetasi yang didominasi oleh vegetasi pohon dan vegetasi bawah yang ditanam secara sengaja sehingga menjadi potensi lokal dalam mengembangkan sumber belajar. Sebagaimana pernyataan (Fauzia *et al*., 2022) pemanfaatan lingkungan dan pembelajaran kontekstual dapat memberikan makna pada suatu pengetahuan.

Informasi pendukung materi pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar membutuhkan media yang dapat digunakan sebagai pemenuhan akan kebutuhan tersebut. Salah satu media yang berpotensi untuk dijadikan sebagai media pembelajaran potensi lokal dapat dikemas dalam buku saku. Buku saku merupakan salah satu media ajar yang dapat digunakan oleh guru sebagai penyampaian informasi atau pesan kepada peserta didik yang termasuk ke dalam jenis media cetak (Monik *et al*., 2024). Buku saku memiliki ukuran kecil yang berisi tulisan dan gambar berupa penjelasan yang dapat memberi petunjuk mengenai pengetahuan dan mudah dibawa ke mana-mana. Penggunaan buku saku pada pembelajaran biologi sangat cocok digunakan pada materi yang berada di lingkungan sekitar peserta didik atau yang termasuk ke dalam konten lokal untuk memperkaya pengetahuan peserta didik (Wijayanti, 2019).

Berangkat dari permasalahan diatas penelitian ini ditujukan untuk melihat potensi pengembangan buku saku jenis-jenis vegetasi bawah di kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA

METODE

Penelitian ini merupakan jenis research and development yang menggunakan model ADDIE dengan tahapan terbatas pada tiga tahap, yaitu analisis, (*analyze*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*). Penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk (Sugiyono, 2018). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media belajar berupa Buku Saku.

Objek dari penelitian ini adalah pengembangan buku saku jenis-jenis vegetasi bawah di kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru pada materi Keanekaragaman Hayati. Penelitian terkait jenis-jenis vegetasi bawah dilakukan di 5 stasiun pengamatan di kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru yang didasarkan kepada variasi dan karakteritik jenis vegetasi bawah di setiap lokasi pengamatan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan jelajah, dokumentasi, angket, dan studi pustaka. Kegiatan jelajah dilakukan untuk mengumpulkan data jenis-jenis vegetasi bawah di kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru. Dokumentasi dilakukan untuk menyediakan bukti visual yang

mendukung identifikasi dan klasifikasi jenis vegetasi bawah, memperkuat keabsahan data yang diperoleh di lapangan, serta sebagai bahan ilustratif dan informatif penyusunan rancangan buku saku. Angket validasi digunakan untuk menilai kelayakan buku saku oleh ahli materi dan ahli media. Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data literature terkait penelitian.

Proses pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jenis-jenis vegetasi bawah dan data kelayakan buku saku. Teknik analisis data hasil jenis-jenis vegetasi bawah di kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru dianalisis secara deskriptif. Sedangkan, data uji validitas buku saku jenis-jenis vegetasi bawah dianalisis dengan menggunakan skala Likert dengan 4 alternatif jawaban, yaitu Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS) (Sugiyono, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang Jenis-jenis Vegetasi Bawah di Kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru dapat digunakan sebagai bahan pengayaan materi berupa media buku saku pada materi pokok Keanekaragaman Mahluk Hidup, Interaksi, dan Peranannya di Alam. Penulis menggunakan tiga tahap dalam perancangan media buku saku, yaitu tahap *analyze*, *design*, dan *development*. Tahap *analyze* bertujuan untuk mengetahui hal yang dibutuhkan dalam perancangan media pembelajaran. Pada tahap *design* penulis mulai merancang media buku saku sesuai analisis yang dilakukan sebelumnya. Pada tahap *development*, penulis melakukan realisasi produk sesuai dengan rancangan yang sudah dilakukan pada tahap desain. Setelah dilakukannya perancangan buku saku, peneliti melakukan uji validasi dengan menggunakan lembar angket validasi.

Tahap pertama yang dilakukan penulis adalah tahap analisis (*analyze*). Pada tahap ini penulis melakukan analisis Kurikulum dan Materi Pembelajaran. Berdasarkan analisis Kurikulum dan Materi Pembelajaran, rancangan bahan ajar yang sesuai dengan hasil penelitian adalah Capaian Pembelajaran pada Fase E Kelas X yang membahas mengenai Keanekaragaman Mahluk Hidup, Interaksi, dan Peranannya di Alam. Materi tersebut mencakup pembahasan mengenai keanekaragaman tingkat jenis. Vegetasi bawah memiliki peran yang sangat penting bagi alam dan sangat mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Informasi mengenai jenis-jenis vegetasi bawah dapat ditampilkan dalam bentuk buku saku yang berbasis potensi lokal.

Tahap selanjutnya, yaitu tahap *design*, pad tahap ini penulis melakukan perancangan media buku saku yang akan dibuat. Pembuatan rancangan meliputi seluruh komponen buku saku, mulai dari menentukan CP dan TP, merancang materi, mengumpulkan gambar dari hasil penelitian yang sesuai dengan materi, pemilihan jenis dan ukuran huruf, pemilihan warna pada sampul dan latar yang akan digunakan pada buku saku. Buku saku yang dirancang berukuran 15 cm × 10 cm dan dirancang dengan menggunakan *software Adobe Photoshop CC 2019*.



Gambar 1. Desain Produk Buku Saku

Pada tahap *development*, penulis mengembangkan buku saku sesuai dengan rancangan yang telah dilakukan. Buku saku yang telah dirancang selanjutnya dicetak untuk didistribusikan kepada ahli materi dan dosen ahli media untuk diuji validitasnya. Menurut (Annisa *et al*., 2021), validasi merupakan suatu tahap untuk menguji kelayakan suatu produk yang dilihat dari beberapa aspek, seperti aspek media dan isi, oleh para ahli. Uji kelayakan rancangan buku saku ini dinilai dengan menggunakan angket validasi. Terdapat empat aspek yang dinilai oleh validator, yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan tampilan dan kelayakan penyajian. Berikut ini merupakan tabel hasil validitas buku saku.

Aspek	Skor	Skor Rata-rata per Aspek	Kriteria
Kelayakan Isi	37	3,7	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	33	3,3	Sangat Valid
Kelayakan Tampilan	72	3,6	Sangat Valid
Kelayakan Penyajian	33	3,3	Sangat Valid
Jumlah	**175**	**13,9**	
Skor Validitas		**3,47**	**Sangat Valid**

SIMPULAN

Buku saku sebagai bahan ajar pada materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA memperoleh skor rata-rata validitas 3,47 sehingga buku saku ini termasuk dalam

kategori sangat valid. Buku saku Jenis-jenis Vegetasi Bawah di Kawasan Taman Rekreasi Alam Mayang Pekanbaru dinyatakan layak untuk dijadikan sebagai sumber dan media ajar serta berpotensi digunakan dalam proses pembelajaran pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA.

DAFTAR PUSTAKA

Agestia, D. (2016). Tinjauan Fasilitas Rekreasi di Objek Wisata Taman Rekreasi Alam Mayang Kota Pekanbaru. *Jom Fisip*, *3*(2), 1–13.

Fauzia, S., Hardiansyah, & Mahrudin. (2022). Kelayakan Buku Saku Elektronik "Mangifera di Bantaran Sungai Desa Beringin Kencana" sebagai Materi Pengayaan Konsep Keanekaragaman Hayati. *Wahana-Bio: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, *14*(2), 96–107. https://doi.org/10.20527/wb.v14i2.12057

Hasmiati, Rukmana, M., Agustina, T. P., & Watung. (2023). Pengembangan Modul Biologi Berbasis Potensi Lokal Kabupaten Enrekang pada Materi Plantae untuk Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Biotek*, *11*(1), 1–13.

Monik, Y., Syamswisna, S., & Tenriawaru, A. B. (2024). Validasi Media Buku Saku Pada Submateri Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati Berbasis Tumbuhan Ritual Adat. *Biodik*, *10*(2), 1–10. https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.32612

Sari, W. D. P., & Aryeni. (2017). Inventarisasi Tumbuhan Bawah Di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan*, *4*(1), 41–53.

Sugiyono. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.

Wijayanti, T. S. (2019). Pengembangan Buku Saku Biologi Berorientasi Keunggulan Lokal Untuk Meningkatkan Karakter Peserta Didik. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, *4*(5). https://doi.org/10.58258/jupe.v4i5.848