

VALIDASI ATLAS LIKEN DI KOTA BLITAR

Marinda Sari Sofiyana
Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Balitar
E-mail Penulis: sarisofiyana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan Atlas Liken di Kota Blitar. Kelayakan diperoleh dari validasi materi dan media. Pendekatan penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data diperoleh menggunakan angket validasi ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi mendapatkan skor presentase 95,63, sedangkan validasi ahli media mendapatkan skor presentase 89,60. Kedua skor validasi menunjukkan bahwa Atlas Liken di Kota Blitar sangat layak untuk digunakan.

Kata Kunci: *validasi, materi, media, atlas, liken*

ABSTRACT

This study aims to determine the feasibility of a Liken Atlas in Blitar City. Eligibility is obtained from material and media validation. This research approach is descriptive qualitative. Data collection was obtained using a validation questionnaire from material experts and media experts. The material expert validation got a percentage score of 95.63, while the media expert validation got a percentage score of 89.60. The two validation scores indicate that the Liken Atlas in Blitar City is very feasible.

Keywords: *validation, material, media, atlas, lichen*

PENDAHULUAN

Mikrobiologi merupakan salah satu mata kuliah yang ada di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Balitar. Hasil observasi menunjukkan mahasiswa masih kesulitan dalam memahami materi mikrobiologi, termasuk materi liken. Liken dikenal dalam bahasa daerah sebagai lumut kerak. Namun, mahasiswa masih sulit membedakan antara liken (lumut kerak) dengan lumut (Bryophyta). Selain itu, minimnya bahan ajar

juga menyebabkan mahasiswa tidak mengenal liken dengan baik (Sholihah & Sofiyana 2019). Oleh karena itu perlu adanya media berbasis gambar dan teks. Media yang baik dikembangkan adalah atlas.

Liken merupakan indikator biologis dalam biomonitoring udara. Di Kota Blitar telah diidentifikasi terdapat 23 jenis liken. Liken yang ditemukan termasuk ke dalam 10 suku (Sofiyana & Sholihah (a) 2019). Jenis-jenis liken tersebut dimuat dalam Atlas Liken di Kota Blitar (Sofiyana & Sholihah 2019). Sebelum didiseminasikan, atlas tersebut memerlukan validasi dari para ahli. Validasi diperlukan untuk mengetahui kelayakan dan kesesuaian dengan kebutuhan mahasiswa (Harahap *et al.* 2016; Sofiyana & Malahayati 2018). Selain itu, validasi juga diperlukan untuk uji awal keterbacaan dari atlas. Klare (1984) menyatakan bahwa bahan ajar yang baik yang memiliki tingkat keterbacaan yang baik akan dapat meningkatkan minat baca dari pembacanya.

Pengembangan bahan ajar dalam bentuk atlas ini berbasis hasil penelitian ini sangat baik dilakukan. Hal ini merangsang kecakapan hidup bagi mahasiswa melalui pembelajaran yang berbasis penelitian. Kegiatan pembelajaran ini merupakan salah satu bentuk *student centered learning* yang mengintegrasikan hasil penelitian di dalam proses pembelajaran (Clark 1997; Sofiyana *et al.* 2016; Wulanzani *et al.* 2016). Bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang memiliki arah yang jelas dan memiliki pendekatan tertentu (Sumardi 2000). Namun demikian, bahan ajar yang menarik juga diperlukan untuk meningkatkan motivasi belajar (Riyanto 2019).

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengambilan data dilakukan dengan angket. Analisis data digunakan untuk mengelompokkan data kualitatif berupa komentar dan saran perbaikan dari para ahli, yaitu ahli materi dan media. Analisis skor yang dihasilkan dari lembar validasi dihitung persentasenya dengan rumus di bawah ini.

$$K = (F / (N \times I \times R)) \times 100\%$$

Keterangan:

- K : Persentase kelayakan
 - F : Jumlah jawaban responden
 - N : Skor tertinggi dalam angket
 - I : Jumlah pertanyaan dalam angket
 - R : Jumlah responden
- (Riduwan 2003)

Kelayakan dan keputusan uji disesuaikan dengan kategori yang tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1 . Kriteria penilaian dan keputusan hasil uji validasi Atlas Liken di Kota Blitar

Skor (persentase)	Keterangan	Keputusan Uji
0-20	Sangat Kurang Valid	Tidak layak dan perlu revisi besar
21-40	Kurang Valid	Kurang layak dan perlu revisi besar
41-60	Cukup Valid	Cukup layak dan perlu revisi besar
61-80	Valid	Layak namun tetap dilakukan revisi kecil
81-100	Sangat Valid	Sangat layak dan tidak revisi jika mencapai 100%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi Ahli Materi

Atlas liken di Kota Blitar telah divalidasi dari segi materi, media, dan bahasa. Masing-masing validator juga memberikan saran dan masukan demi peningkatan kualitas atlas. Data kuantitatif dari validasi ahli materi ditampilkan pada Tabel 2. Saran yang diperoleh dari validator adalah menambahkan gambar literatur di masing-masing liken. Hasil dari validasi materi adalah 96.63%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Atlas Liken di Kota Blitar sangat layak untuk disebarluaskan. Hal ini menunjukkan bahwa atlas liken telah memenuhi definisi atlas liken menurut Tjitrosoepomo (1991). Atlas biologi merupakan sekumpulan gambar-gambar lengkap yang disertai deskripsi tumbuhan di setiap jenisnya (Tjitrosoepomo 1991).

Tabel 2. Data Kuantitatif dari Validasi Materi.

No	Indikator	Persentase Kelayakan	Keterangan	Kesimpulan
1.	Kejelasan materi Pengantar Liken	90	Sangat Valid	Sangat Layak
2.	Kejelasan daftar Liken yang ada di Kota Blitar disertai penulisan nama ilmiah yang tepat	100	Sangat Valid	Sangat Layak
3.	Kejelasan deskripsi masing-masing liken.	92,5	Sangat Valid	Sangat Layak
4.	Glosarium jelas	100	Sangat Valid	Sangat Layak
	Rerata	95,63	Sangat Valid	Sangat Layak

Atlas liken memiliki manfaat sebagai sarana identifikasi rujukan bagi mahasiswa ataupun guru pada proses pengamatan liken (Randler 2008; Solika 2015). Beberapa kriteria komponen atlas yang harus dipenuhi antara lain adanya judul atlas, kata pengantar, legenda, dan isi. Isi dari atlas memuat materi secara kontekstual karena berbasis penelitian dan disertai dengan visual gambar liken yang baik. Bahan ajar yang dilengkapi visual gambar yang baik dapat mendukung pembelajaran di kelas. Selain itu, bahan ajar yang mengedepankan visual dapat merangsang minat dan motivasi dari peserta

didik. Rotter (2006) juga menyatakan bahwa gambar dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan minat baca dan pemahaman konsep. Bahan ajar yang valid juga dapat diimplementasikan dalam mengembangkan sikap ilmiah (Hunaepi *et al.* 2016).

Validasi Ahli Media

Validasi media mencakup lima indikator. Indikator penilaian media antara lain desain sampul atlas, desain layout isi buku, kaidah penulisan, kelayakan kebahasaan, dan kelayakan penyajian (Tabel 3). Saran dari validator media adalah cover perlu diubah warnanya supaya lebih menarik. Selain itu perlu ada perubahan layout isi buku dan perbaikan penulisan di beberapa halaman.

Rerata validasi ahli media adalah 89,6% dengan kesimpulan uji bahwa atlas yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan. Empat aspek yang harus diperhatikan dalam menyusun bahan ajar yang menarik adalah desain gambar, kontras, tata letak, dan pengaturan huruf (Rotter 2006). Segi grafika sangat menentukan kemenarikan sebuah bahan ajar. Aspek grafika yang perlu diperhatikan menurut Supriadi (2000) adalah tipologi, tata letak, sampul, dan ilustrasi. Aspek ini juga sangat berpengaruh pada minat baca dari peserta didik. Sumber belajar yang baik juga hendaknya bersifat praktis, mudah dibaca dan dipahami sehingga sesuai dengan tujuan penggunaannya (Ibrahim *et al.* 2010; Prastowo 2011).

Tabel 3. Data Kuantitatif dari Validasi Ahli Media

No	Indikator	Persentase Kelayakan	Keterangan	Kesimpulan
1.	Desain sampul buku	90	Sangat Valid	Sangat Layak
2.	Desain layout isi buku	85	Sangat Valid	Sangat Layak
3.	Kaidah penulisan	90	Sangat Valid	Sangat Layak
4.	Kelayakan kebahasaan	88	Sangat Valid	Sangat Layak
5.	Kelayakan penyajian	95	Sangat Valid	Sangat Layak
	Rerata	89,6	Sangat Valid	Sangat Layak

KESIMPULAN

Atlas Liken di Kota Blitar layak untuk digunakan dalam pembelajaran mikrobiologi. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi materi dan media yang masing-masing menunjukkan skor presentase yang bermakna valid. Revisi tetap dilakukan sesuai saran yang diperoleh dari validator.

SARAN

Atlas liken hendaknya perlu diuji keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman konsep tentang materi liken dalam Matakuliah Mikrobiologi. Selain itu perlu dikembangkan secara mendalam dan dimasukkan ke dalam subbab Buku Ajar Mikrobiologi di Universitas Islam Balitar.

DAFTAR RUJUKAN

- Clark BR. 1997. The modern integration of research activities with teaching and learning. *The Journal of Higher Education* 68 (3): 241-255.
- Harahap SR, Harahap F, Hasruddin. 2016. Pengembangan bahan ajar mikrobiologi pangan berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Biologi* 5 (3): 187-192.
- Hunaepi H, Firdaus L, Kurnia N. 2016. Validasi buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal untuk mengembangkan sikap ilmiah mahasiswa. *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA "PRISMA SAINS"* 4(2): 174-181.
- Ibrahim M, Nur M, Kasdi A. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press.
- Klare GR. 1984. *Readability: Handbook of Reading Research*. New York: Longman Inc.
- Prastowo A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Randler C. 2008. Teaching species identification – a Prerequisite for learning biodiversity and understanding ecology. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* 4 (3): 223-231.
- Riduwan. 2003. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riyanto S, Anggraini Dp, Sofiyana MS. 2019. Android-based rusa (Ruang Siswa) learning media with Appypie application to enhance learning motivation and outcome of animalia material of grade X students of senior high school: a research and development. *Josar: Journal of Students Academic Research* 4 (2): 46-53.
- Rotter K. 2006. Creating instructional materials for all pupils: Try COLA. *Intervention in School and Clinic* 41 (5): 273-282.
- Sholihah M, Sofiyana MS. 2019. Analisis kebutuhan bahan ajar mikrobiologi untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi* 4 (2): 123-132.
- Sofiyana MS, Malahayati EN. 2018. Teknik MPN Coliform sebagai referensi mata kuliah Mikrobiologi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 11 (1): 12-19.
- Sofiyana MS, Rohman F, Saptasari M. Pengembangan buku referensi bioekologi berdasarkan kajian struktur komunitas lumut epifit di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 8 (2): 117-130.
- Sofiyana MS, Sholihah M. 2019. *Atlas Liken di Kota Blitar*. Serang: Penerbit AA Rizky.
- Sofiyana MS, Sholihah M (a). 2019. Eksplorasi liken di sepanjang Kota Blitar Jawa Timur. Semarang: Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship.

- Solika M. 2015. Pengembangan atlas keanekaragaman tumbuhan Fagales, Apocynales, dan Magnoliales sebagai sarana identifikasi. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi* 4 (3): 927-931.
- Supriadi D. 2000. *Anatomi Buku Sekolah di Indonesia: Problematika Penilaian, Penebaran, dan Penggunaan Buku Pelajaran, Buku Bacaan, dan Buku Sumber*. Yogyakarta: Adicipta.
- Tjitrosoepomo G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta Edisi Ke-10)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wulanzani UT, Lestari U, Syamsyuri I. 2019. Hasil validasi buku teks matakuliah bioteknologi berbasis bahan alam tanaman pancing (*Costus speciosus* Smith) sebagai antifertilitas. *Jurnal Pendidikan (Teori, Penelitian, dan Pengembangan)* 1 (9): 1830-1835.