

VALIDITAS MODUL BIOLOGI BERBASIS KEARIFAN LOKAL

¹Yunita Wardianti, ²Ria Dwi Jayati

^{1,2}Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Lubuklinggau
Email. yunita.wardianti13@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan modul biologi berbasis kearifan lokal untuk siswa SMA Kota Lubuklinggau yang valid. Penelitian ini menggunakan rancangan dan pendekatan penelitian pengembangan (*Research and Develop*) atau termasuk dalam penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini dikembangkan modul berbasis kearifan lokal. Pengembangan modul ini mengacu pada pengembangan perangkat model 4-D (*four D model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define, Design, Develop, and Disseminate*. Namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap pengembangan yaitu pada tahap validasi. Uji validitas pada tahap ini merupakan validitas teoritik yaitu validasi yang dilakukan oleh para ahli dibidangnya yang terdiri dari tiga orang. Validasi yang dilakukan meliputi validasi materi, konstruksi/media, dan bahasa. Dari hasil penelitian didapatkan modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal untuk siswa SMA Kota Lubuklinggau yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dengan nilai validitas materi 4,165; validitas konstruksi/media 4,259; dan nilai validasi bahasa 4,338 dengan kategori sangat valid. Simpulan, modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal untuk siswa SMA Kota Lubuklinggau yang dikembangkan valid.

Kata Kunci: *validitas, modul biologi, kearifan lokal*

ABSTRACT

The research aims at producing a valid biology module with local wisdom-based to senior high school students of Lubuklinggau. The research used research and development design with local wisdom-based. The development of the module referred to four D model which was developed by Thiagarajan. The model consists of four stages, namely Define, Design, Develop, and Disseminate. However, the research was limited on the development stage, particularly on validation stage. The validity test on this stage was a theoretic validity, which is executed by the three experts. The validation included material validation, construction/media validation, and language validation. The result showed that the development met the validity criteria with material validity score 4,165; construction/media validity score 4,259; and language validity score 4,338 categorised to be 'very valid'. In conclusion, the biology module developed with local wisdom-based to senior high school students of Lubuklinggau was valid.

Keywords: *validity, biology module, local wisdom*

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi pada hakikatnya adalah pembelajaran yang selalu mengkaitkan ilmu pengetahuan dengan lingkungan dan makhluk hidup. Materi pelajaran yang ada di dalam pembelajaran biologi hendaknya langsung berhubungan dengan lingkungan nyata yang ada disekitar peserta didik. Hal ini akan membuat proses pembelajaran lebih bermakna dan membuat peserta didik lebih memahami materi yang diajarkan. Dalam proses pembelajaran biologi sangat dibutuhkan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran. Bahan ajar tersebut hendaknya dapat mengkaitkan lingkungan sekitar peserta didik dengan materi pelajaran yang akan diajarkan. Oleh karena itu diperlukan adanya bahan ajar yang memuat kearifan lokal yang berhubungan dengan lingkungan disekitar peserta didik. Hal ini disebabkan karena pembelajaran berbasis lingkungan sangat mendukung peningkatan hasil belajar siswa dalam penguasaan konsep biologi secara optimal. (Juairiah, dkk. 2014)

Bahan ajar merupakan segala sesuatu yang dibutuhkan oleh guru sebagai informasi, alat ataupun teks yang berguna untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Hamdani. 2011). Bahan ajar dapat berupa cetakan ataupun bentuk lain yang dibuat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar harus mampu memberikan dorongan pada peserta didik untuk belajar. Salah satu bahan ajar yang dapat menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran biologi adalah modul. Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara teratur dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa dan dirancang untuk pembelajaran mandiri agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan sedikit bimbingan dari pendidik. Hal ini di sebabkan karena di dalam modul sudah terdapat petunjuk untuk belajar sendiri yang dapat dipahami oleh peserta didik (Prastowo, A. 2012)

Lubuklinggau merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Selatan yang masih memiliki banyak tempat wisata alam yang merupakan bagian dari kearifan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru sebagai sumber belajar. Hal ini disebabkan karena sulitnya akses langsung ke lokasi ketika proses pembelajaran mengingat lokasinya yang saling berjauhan dan akan menghabiskan waktu jam pelajaran.

Oleh karena itu perlu dilakukan pembuatan modul biologi berbasis kearifan yang memuat materi ekosistem dengan mengedepankan dan memunculkan keadaan yang ada di lokasi-lokasi yang memang ada disekitar peserta didik seperti tempat wisata alam yang ada di Lubuklinggau. Sehingga peserta didik akan lebih mudah memahami materi dan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Kearifan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar diantaranya yaitu taman wisata alam bukit sulap yang merupakan bagian dari Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS), taman wisata bendungan water vang,

dan taman wisata alam air terjun tematik. Kearifan lokal tersebut sangat mendukung untuk dijadikan sebagai modul pembelajaran khususnya pada materi ekosistem. Selama ini guru mengajarkan materi ekosistem hanya terpaku pada buku paket tanpa langsung mengkaitkan dengan kearifan lokal yang ada.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan dan pendekatan penelitian pengembangan (*Research and Develop*) atau termasuk dalam penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini dikembangkan modul berbasis kearifan lokal. Pengembangan modul ini mengacu pada pengembangan perangkat model 4-D (*four D model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define, Design, Develop, and Disseminate* atau diadaptasikan menjadi Model 4-P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran. Namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap pengembangan.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan modul, validasi, dan revisi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan observasi terhadap guru dan siswa tentang modul biologi seperti apa yang dibutuhkan. Selanjutnya dari analisis tersebut dilakukan perancangan awal terhadap modul yang akan dibuat. Tahap selanjutnya yaitu pembuatan modul. Modul dibuat berdasarkan hasil observasi sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa. Setelah modul selesai dibuat, dilakukan validasi kepada para pakar.

Validitas (keabsahan, ketepatan) dari suatu alat evaluasi berarti bahwa ketepatan dan kecermatan alat evaluasi tersebut melakukan fungsinya. Suatu instrumen dikatakan memiliki validitas jika instrumen tersebut menjalankan fungsinya sesuai apa yang seharusnya secara tepat (Supardi, 2016). Uji validitas pada tahap ini merupakan validitas teoritik yaitu validasi yang dilakukan oleh para ahli dibidangnya. Karakteristik yang akan divalidasi yaitu: isi materi, bahasa, dan konstruksi modul.

Validator tersebut menganalisis modul yang dirancang dan memberikan saran serta masukan pada rancangan modul. Validasi ahli materi memvalidasi mengenai kesesuaian kompetensi dan indikator dengan modul yang dikembangkan. Validasi ahli konstruksi memvalidasi mengenai kesesuaian penyajian materi dengan konstruksi yang dikembangkan. Validasi ahli bahasa memvalidasi mengenai kesesuaian bahasa yang digunakan dengan modul yang dikembangkan.

Validasi dilakukan agar modul yang dihasilkan dikatakan valid. Instrumen yang digunakan adalah angket lembar validasi. Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap modul yang disusun pada rancangan awal. Instrumen ini akan menjadi pedoman dalam merevisi modul yang disusun. Lembar validasi modul terdiri dari tiga lembar

validasi yaitu lembar validasi materi, lembar validasi konstruksi, dan lembar validasi bahasa. Pemberian nilai validitas dengan rumus berikut.

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^n RA_i}{n} \text{ Khabibah (2006)}$$

Keterangan:

- \bar{V} = Skor rata-rata validitas
- RA_i = Skor rata-rata validasi aspek ke- i
- n = banyaknya aspek

HASIL PENELITIAN

Validitas terhadap modul biologi berbasis kearifan lokal mencakup validitas materi, validitas konstruksi/media, dan validitas bahasa. Hasil uji validitas materi, kontruksi/media dan bahasa dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekap Penilaian Hasil Validasi Materi

No	Pernyataan	Skor			$\sum_{i=1}^3 V_i$	\bar{V}	Kriteria
		V ₁	V ₂	V ₃			
1	P1	5	4	4	12	4,33	Sesuai
2	P2	5	4	4	12	4,33	Sesuai
3	P3	4	5	4	14	4,33	Sesuai
4	P4	4	4	4	14	4	Sesuai
5	P5	4	4	4	12	4	Sesuai
6	P6	4	4	5	12	4	Sesuai
7	P7	4	4	5	11	4,33	Sesuai
8	P8	4	4	4	12	4	Sesuai
Total		34	33	34	99		
Rata-rata		4,25	4,125	4,25		4,165	Sangat Valid

Dari Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa materi yang terdapat didalam modul sesuai dengan materi yang terdapat didalam kurikulum dan sesuai untuk diajarkan. Tabel 1 juga menunjukkan bahwa dari segi materi, modul yang dikembangkan sudah memenuhi sarat validitas dengan kriteria sangat valid.

Tabel 2. Penilaian Hasil Validasi Kontruksi/Media

No	Pertanyaan	Skor			$\sum_{i=1}^3 V_i$	\bar{V}	Kriteria
		V ₁	V ₂	V ₃			
1	P1	4	4	5	13	4,33	Sesuai
2	P2	4	5	4	13	4,33	Sesuai
3	P3a	5	5	4	15	5	Sangat Sesuai
	P3b	5	5	4	14	4,67	Sangat Sesuai
	P3c	4	4	4	12	4	Sesuai
	P3d	4	3	4	11	3,67	Cukup Sesuai
	P3e	4	3	4	11	3,67	Cukup Sesuai

	P3f	4	4	4	12	4	Sesuai
	P3g	5	5	4	14	4,67	Sangat Sesuai
	P3h	4	5	4	13	4,33	Sesuai
4	P4a	5	5	5	15	5	Sangat Sesuai
	P4b	4	4	5	13	4,33	Sesuai
	P4c	4	4	4	12	4	Sesuai
	P4d	4	5	4	13	4,33	Sesuai
	P5e	4	5	4	13	4,33	Sesuai
	P6f	3	4	4	11	3,67	Cukup Sesuai
5	P5	4	4	4	12	4	Sesuai
6	P6	5	4	4	13	4,33	Sesuai
	Total	76	78	75	230		
	Rata-rata	4,222	4,333	4,167		4,259	Sangat Valid

Dari Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa konstruksi/media modul sudah sesuai. Tabel 2 juga menunjukkan bahwa dari segi konstruksi/media, modul yang dikembangkan sudah memenuhi syarat validitas dengan kriteria sangat valid.

Tabel 3 Rekap Penilaian Hasil Validasi Bahasa

No	Pertanyaan	Skor			$\sum_{i=1}^3 V_i$	\bar{V}	Kriteria
		V ₁	V ₂	V ₃			
1	P1	5	4	4	13	4,33	Sesuai
2	P2	5	5	5	15	5	Sangat Sesuai
3	P3	4	4	5	13	4,33	Sesuai
4	P4	4	4	4	12	4	Sesuai
5	P5	4	4	4	12	4	Sesuai
6	P6	4	5	5	14	4,67	Sangat Sesuai
	Total	26	26	27			
	Rata-rata	4,333	4,333	4,5		4,388	Sangat Valid

Dari Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa bahasa pada modul sudah sesuai. Tabel 2 juga menunjukkan bahwa dari segi bahasa, modul yang dikembangkan sudah memenuhi syarat validitas dengan kriteria sangat valid. Uji validitas modul menghasilkan draft II modul Biologi berbasis kearifan lokal dalam kategori valid.

PEMBAHASAN

Proses pengembangan modul biologi berbasis kearifan lokal untuk siswa SMA Kota Lubuklinggau ini diawali dengan pendefinisian yang dilakukan dengan menganalisis kebutuhan siswa, analisis terhadap kurikulum, dan analisis konsep. Proses selanjutnya dilakukan dengan pembuatan prototipe dengan merancang desain dan format awal modul. Tahap selanjutnya mengembangkan draf awal modul dari hasil validasi oleh validator.

Draf awal modul direvisi sesuai saran validator. Proses yang dilakukan sudah sesuai dengan tahapan pengembangan dengan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define, Design, Develop, and Disseminate* yang telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Pada tahap *Define*

terdapat lima langkah pokok yaitu: pra penelitian, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas dan perumusan tujuan pembelajaran.

Tahap *Design* (perancangan) bertujuan untuk menyiapkan prototipe modul dengan langkah pemilihan format dan desain awal modul. Tahap *Develop* (pengembangan) bertujuan memperoleh draf modul yang sudah diperbaiki melalui hasil validasi yang diikuti dengan revisi dan uji coba dengan siswa. Tahap ini meliputi validasi oleh pakar diikuti revisi, simulasi yaitu kegiatan mengoprasionalakan rencana pengajaran, dan uji coba terbatas dengan siswa sesungguhnya. Hasil tahap ini digunakan sebagai dasar revisi (Thiagarajan, S., *et al.* 1974).

Tahap validasi dilakukan untuk menentukan kevalidan modul yang dibuat. Pada tahap validasi terdapat tiga validator yang masing-masing memvalidasi ketiga aspek yaitu aspek materi, aspek kontruksi/media, dan aspek bahasa. Pada aspek materi dalam draf awal modul, validator 1 menyarankan untuk mencantumkan materi bahasan dan mengurutkannya serta menambahkan peta konsep.

Validator 2 menyatakan bahwa materi telah sesuai dan menarik, namun tujuan kegiatan sebaiknya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Validator 3 menyarankan untuk materi yang menggunakan ilustrasi gambar, keterangan gambar harus sesuai dengan gambar yang disajikan. Pada aspek konstruksi/media dalam draf awal modul, ketiga validator menyatakan bahwa konstruksi/media pada modul sudah baik dan sesuai. Sedangkan pada aspek bahasa dalam draf awal modul, ketiga validator menyarankan untuk konsisten dalam penulisan istilah dan kalimat.

Hasil penilaian oleh validator yang berupa saran dan perbaikan menjadi bahan untuk revisi perbaikan draf modul sampai memperoleh hasil valid dan layak untuk digunakan. Validasi merupakan tahap dalam metode penelitian pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran (Sugiyono. 2011).

Berdasarkan penilaian ahli dan pakar terhadap modul, diperoleh nilai validitas untuk aspek materi sebesar 4,165 dengan kategori sangat valid, nilai validitas untuk aspek konstruksi/media sebesar 4,259 dengan kategori sangat valid, dan nilai validitas untuk aspek bahasa sebesar 4,388 dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan.

Meskipun begitu, terdapat beberapa saran dan masukan dari ahli untuk dilakukan revisi kecil agar modul pembelajaran yang dikembangkan mejadi lebih baik. Modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal yang dikembangkan dapat dikatakan valid jika semua ahli yang memvalidasi menyatakan valid. Pendapat ini didukung oleh hasil penelitian Sawitri, dkk. (2014) yang menyatakan bahwa modul pembelajaran yang berkualitas dan layak digunakan jika telah memenuhi standar kevalidan yang dinilai oleh ahli dan pakar. Selain itu Hala,

dkk. (2015) menyatakan validasi telah memenuhi kriteria kevalidan jika dalam hal ini instrumen yang dikembangkan telah didasari pada kajian rasional teoritik yang kuat serta memiliki konsistensi secara internal.

SIMPULAN

Modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal untuk siswa SMA Kota Lubuklinggau yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dengan nilai validitas materi 4,165; validitas kontruksi/media 4,259; dan nilai validasi bahasa 4,338 dengan kategori sangat valid. Hal ini berarti modul pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal untuk siswa SMA Kota Lubuklinggau yang dikembangkan valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Hala, Y., Saenab, S., Kasim. S. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Konsep Ekosistem Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Educational Science and Tecnology*, 1 (3) : 85-96
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia
- Juairiah., Yunus, Y & Djufri. (2014). Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Keanekaragaman Spermatophyta. *Jurnal Biologi Edukasi Edisi 13*, 6 (2):83-88
- Khabibah, Siti, (2006). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar*, Disertasi, (Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya)
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Sawitri, D. W., Ambarwati, R., & Wisanti. (2014). Pengembangan Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas X SMA. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 3 (3)
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Supardi. (2016). *Penilaian Autentik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., and Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children Leadership Training Institute/ Special Education*, Minnesota : University of Minnesota, Minneapolis