

Pengembangan Modul *Fungi* (Jamur) Berbasis Potensi Lokal Kelas X SMA Negeri 3 Rantau Utara

Penulis Ade Kurnia Sari¹ Witma Novita Atnur, M.Pd² Syahraini Ritonga, M.Pd³

¹Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Program Studi Pendidikan Biologi, Nama Universitas Al-Washliyah, Labuhanbatu, Indonesia

²Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Program Studi Pendidikan Biologi, Nama Universitas Al-Washliyah, Labuhanbatu, Indonesia

³Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Program Studi Pendidikan Biologi, Nama Universitas Al-Washliyah, Labuhanbatu, Indonesia

Email: ¹adekurniasari13@gmail.com, ²syahraini.rtg@gmail.com, atnurwitma@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk bahan ajar berupa modul yang layak dan tervalidasi oleh ahli materi dan ahli bahasa. Serta untuk mengetahui tingkat keefektifan modul *Fungi* (jamur) berbasis potensi lokal. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and the development*). Penelitian pengembangan modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal mengacu pada pengembangan 4D yang memiliki empat tahapan yaitu *define* (pengembangan), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *desseminate* (penyebaran). Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi. Berdasarkan hasil validasi angket diperoleh rata-rata skor dari ahli materi dan ahli bahasa memperoleh skor 4,6 dengan kriteria "Sangat baik". Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk modul biologi *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal memiliki kualitas yang layak. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul biologi pada materi *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal memiliki kualitas yang layak untuk dipakai. Modul *fungi* (jamur) juga di uji coba pada skala terbatas, penelitian yang digunakan adalah kelas X IPA SMA Negeri 3 Rantau utara sebanyak 25 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar yang berupa pilihan berganda. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data keefektifan. Berdasarkan hasil penelitian yang diberikan tingkat kategori modul sangat efektif, persentase ketuntasan sebesar 100%. Hal ini dapat dibuktikan bahwa modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal sangat efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran biologi.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul, Berbasis Potensi Lokal, SMA

Abstract

This study aims to produce teaching material products in the form of appropriate modules that are validated by material experts and linguists. As well as to determine the effectiveness of the *Fungi* (mushroom) module based on local potential. This research is research and the development. Research on the development of local potential-based biology learning modules refers to 4D development which has four stages, namely *define* (development), *design* (design), *develop* (development), and *desseminate* (dissemination). The research instrument used was a validation sheet. Based on the results of the questionnaire validation, the average score from material experts and linguists obtained a score of 4.6 with the criteria "Very good". These results indicate that the local potential-based *fungi* (mushroom) biology module product has decent quality. Based on the results of the study, it can be concluded that the development of a biological module on *fungi* (mushrooms) based on local potential has a suitable quality for use. The *fungi* (mushroom) module was also tested on a limited scale, the research used was class X IPA SMA Negeri 3 Rantau Utara as many as 25 people. The instrument used is a test of learning outcomes in the form of multiple choice. The data analysis technique used is effectiveness data analysis. Based on the research results, the module category level is very effective, the percentage of completeness is 100%. It can be proven that the local potential-based *fungi* module is very effective for use in the biology learning process.

Keywords: Development, Module, Local Potential Based, SMA.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pemberian bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak-anak yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri anak sehingga dapat mencapai kedewasaannya agar anak mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri. Dalam dunia pendidikan formal, sekolah dasar merupakan pendidikan anak yang berusia antara 6 atau 7 tahun sampai dengan 12 atau 13 tahun sebagai pendidikan di tingkat dasar dan jenjang pendidikan paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia.

Pelaksanaan pendidikan di sekolah dasar salah satunya dengan memberikan peserta didik sejumlah mata pelajaran atau materi yang harus dikuasai oleh peserta didik (Yulianti, dkk.2020:208).

Pembelajaran biologi merupakan salah satu proses pendidikan. Pelajaran biologi ini lebih menerapkan ke alam. Pelaksanaan pembelajaran biologi dalam kurikulum menggunakan pendekatan berbasis potensi lokal yang memerlukan bahan ajar pembelajaran sehingga pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk meningkatkan hasil belajar baik ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik diperlukan bahan ajar yang inovatif. Bahan ajar yang cocok untuk mendukung pembelajaran salah satunya adalah modul.

Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar berbasis cetakan yang dirancang untuk belajar secara mandiri oleh siswa karena itu modul dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar sendiri. Adapun manfaat modul yaitu: (a) meningkatkan motivasi siswa, (b) setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar pada modul mana siswa yang telah berhasil dan pada modul mana guru dan siswa belum berhasil, (c) bahan pelajaran lebih merata dalam satu semester. Bahan ajar berupa modul sangat penting dalam kegiatan pembelajaran karena dapat menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Salah satu materi pembelajaran biologi adalah *fungi* (jamur).

Pembelajaran di sekolah memiliki peran penting dalam menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik, sehingga diperlukan adanya bahan ajar baru yang berisi informasi dan gagasan yang mampu memfasilitasi pembelajaran peserta didik. Adanya bahan ajar baru yang menarik, akan menambah semangat peserta didik untuk belajar karena akan timbul rasa ingin tahu terhadap bahan ajar yang baru, dan membuat peserta didik tidak merasa bosan saat proses pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan modul sebagai pengantar materi dalam pembelajaran, peserta didik dapat belajar secara mandiri sekaligus mengetahui potensi lokal yang ada di daerahnya yang dikaitkan dengan materi pembelajaran. Potensi lokal yang dimaksud adalah permasalahan yang ada pada lingkungan daerah peserta didik. Penggunaan potensi lokal dalam pembelajaran dapat dikemas dalam bahan ajar seperti modul.

Potensi lokal yang ada di Labuhanbatu merupakan sumber daya yang spesifik yang dimiliki suatu daerah. Potensi lokal dimanfaatkan guna mendukung desentralisasi pendidikan. Potensi lokal yang meliputi sumber daya alam, manusia, teknologi dan budaya yang berkembang untuk membangun kemandirian nasional. Pemanfaatan potensi lokal yang ada di labuhanbatu guru harus sensitif terhadap gejala yang terdapat di lingkungan alam. Kepekaan terhadap segala potensi perlu dibiasakan karena bukan hal yang sederhana apabila jarang dibiasakan maka akan berdampak kepada minimnya kesadaran bahwa alam menunjukkan berbagai persoalan melalui gejala-gejala atau fenomena-fenomena yang dimunculkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA NEGERI 3 Rantau Utara, pada bulan Maret guru mengatakan bahwa dalam penggunaan buku biologi ini banyak siswa yang kurang memahami materi dikarenakan dalam panduan buku tersebut kurang jelas dan menarik, diakibatkan siswa kurang tertarik dan mengerti dalam memahami pembelajaran yang diberikan guru biologi, dan siswa tidak fokus dengan bahan ajar yang mereka gunakan, mereka lebih memperhatikan guru menjelaskan dengan pikiran hampa tanpa tau apa yang guru jelaskan.

Siswa juga kurang termotivasi dalam mengikuti proses belajar dikarenakan bahan ajar yang digunakan masih belum lengkap, dalam hal ini membuat siswa sulit untuk membedakan nama dan jenis *fungi* (jamur), yang menyebabkan siswa lebih memilih untuk tidur di ruangan kelas karena kurangnya materi dan penjelasan yang ada di dalam buku paket yang mereka miliki. Pengembangan bahan ajar berupa modul biologi berbasis potensi lokal pada materi *fungi* diharapkan dapat membantu menilai peserta didik dengan tujuan agar peserta didik mudah mengingat materi *fungi* dan mengetahui potensi lokal.

2. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Rantau Utara. Proses penelitian ini dilaksanakan pada bulan 24 Maret s/d bulan 30 April tahun ajaran 2020/2021. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang akan dikembangkan dan di uji efektifitasnya. Modul pembelajaran yang dikembangkan dapat dimanfaatkan sendiri oleh siswa maupun dengan bimbingan guru.

2.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Sugiyono (2017:408-426), yang menyatakan bahwa pendekatan *Research and Development* (R&D) terdapat sepuluh langkah, yaitu:

2.2.1 Potensi dan Masalah

Penelitian ini diangkat dari melihat adanya potensi siswa sebagai generasi yang kreatif dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki di kehidupan sehari-hari, akan tetapi kenyataan manunjukka

bahwa penguasaan materi yang tergolong rendah. Untuk itu, perlu diteliti lebih mengenai permasalahan tersebut agar potensi yang ada dapat digunakan.

2.2.2 Pengumpulan data

Setelah mengumpulkan potensi dan masalah yang ada dapat diperoleh dan dianalisis solusinya yaitu dengan mengembangkan modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal, selanjutnya peneliti dapat mengumpulkan informasi dari guru dan peserta didik yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan dan pengembangan produk berupa materi pokok pembelajaran. Hasil informasi digunakan untuk menyusun modul biologi materi *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal.

2.2.3 Validasi Desain

Validasi produk merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk akan efektif atau tidak. Validasi produk akan dilakukan oleh para ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang baru yang dirancang tersebut, selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya dan perbaikan yang harus diperlukan. Untuk menilai produk maka validasi ahli materi dilakukan oleh pakar biologi yaitu dosen FKIP Biologi yang sudah ahli dalam bidang biologi.

2.2.3 Revisi Desain

Setelah desain metode validasi melalui diskusi dengan para ahli maka diperoleh saran-saran perbaikan untuk modul biologi materi *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal yang dikembangkan, selanjutnya dilakukan revisi terhadap modul pembelajaran dari hasil saran-saran tersebut.

2.2.4 Uji Coba Produk

Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan model yang baru. Setelah disimulasikan, produk penelitian dapat diuji cobakan pada kelompok yang terbatas pada beberapa siswa dari kelas X IPA 1 SMA Negeri 3 Rantau Utara yang telah dipilih.

2.2.5 Revisi Produk

Setelah melakukan tahap uji coba produk, maka diketahui apabila masih terdapat kekurangan yang selanjutnya produk di revisi. Tujuannya untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan menyesuaikan produk dengan kebutuhan di lapangan. Sehingga produk yang dikembangkan benar-benar layak digunakan sebagai modul pembelajaran dalam biologi.

2.3 Tehnik Pengumpulan Data

Memperoleh data pada penelitian ini digunakan instrumen pengumpulan data. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

2.3.1 Data Uji Validasi

Data uji validasi diperoleh melalui penelitian berupa lembar validasi berdasarkan penilaian pernyataan oleh validator ahli, ada dua validator yang memvalidasi produk dalam penelitian ini, yaitu validator ahli materi dan validator ahli bahasa yang akan dilakukan oleh Ibu Nora Alisa Pulungan, M.Pd dan ahli bahasa oleh Ibu Dra Siti Khairatul Padli.

3.3.2 Data Uji Keefektifan

Data uji keefektifan suatu media pembelajaran melalui instrumen butir-butir tes pada hasil tes uji coba. Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan dan dapat dikatakan efektif jika minimal 80% siswa tuntas.

2.4 Teknik Analisis Data

Kevalidan produk hasil penelitian dinilai oleh validator. Dari penilaian oleh validator akan diperoleh data uji validitas. Dalam mengembangkan modul, uji validitas dilakukan dalam tahap pengembangan. Langkah-langkah uji validitas:

1. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala likert. Menurut Sugiyono (2012:34), skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial.
2. Meminta validator untuk memberikan saran atas penilaian yang diberikan terhadap pengembangan modul berdasarkan item-item yang terdapat pada uji validitas
3. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator
4. Penentuan nilai validitas dengan cara:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}}$$

5. Pengonversian skor menjadi pernyataan penilaian

Tabel 2.4 Konversi skor menjadi pernyataan nilai

Nama	Rerata skor	Kriteria
5	4,01-5,00	Sangat baik
4	3,26-4,00	Baik
3	2,51-3,25	Kurang baik
2	1,76-3,25	Tidak baik
1	1,01-1,75	Sangat tidak baik

2.5 Analisis Keefektifan Data

Keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar peserta didik. Peserta didik dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM. Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% peserta didik mencapai nilai tuntas.

Tabel 2.5 Interval skor penentuan hasil belajar peserta didik

Nama	Rerata skor	Kriteria
1	$p > 80$	Sangat efektif
2	$60 < p \leq 80$	Efektif
3	$40 < p \leq 60$	Cukup efektif
4	$20 < p \leq 40$	Kurang efektif
5	$p \leq 20$	Sangat kurang efektif

Produk modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal telah dinilai/divalidasi oleh ahli materi dan guru biologi SMA Kelas X SMA Negeri 3 Rantau utara. Dalam tahap validasi modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal ada beberapa aspek di validasi, yaitu aspek konten/isi dan aspek tampilan. Berdasarkan hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada lampiran 2 yaitu memperoleh skor 4,5 (Sangat baik) validasi dilakukan sebanyak 1 kali, sedangkan pada validasi oleh bahasa, hasil perolehan skor yaitu 4,8 (Sangat baik) dengan 1 kali validasi. Perolehan skor dari hasil validasi modul *fungi* berbasis potensi lokal menunjukkan skor 9,3 dengan rerata 4,6 (Sangat baik), setelah divalidasi oleh ahli bahasa dan ahli materi menunjukkan bahwa produk modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal layak untuk di uji coba tanpa adanya revisi produk.

Tabel 2.6 Hasil Validasi

Validator	Hasil validasi modul
Validator 1	4,5 (sangat baik)
Validator 2	4,8 (sangat baik)
Jumlah skor	9,3
Rerata = skor/validator	4,6 (sangat baik)

Uji coba terbatas dari hasil pengembangan modul biologi *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal dilakukan pada peserta didik SMA Negeri 3 Rantau utara di kelas X IPA 1 sebanyak 25 orang. Uji coba terbatas ini bertujuan untuk melihat seberapa besar keberhasilan dari modul yang dikembangkan. Berdasarkan hasil uji coba terbatas maka diperoleh data hasil belajar peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Tingkat Keefektifan Modul

Tingkat keefektifan modul biologi *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal, dapat dilihat dari hasil tes belajar peserta didik setelah modul diimplementasikan di dalam kelas berupa soal pilihan ganda Data tes hasil belajar peserta didik setelah diimplementasikan modul biologi *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal. Persentase hasil belajar peserta didik kelas X IPA 1 SMA Negeri 3 Rantau Utara dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.7 Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Ketuntasan peserta didik	Jumlah	KKM
Peserta didik yang tuntas	25	70
Peserta didik yang tidak tuntas	0	
Persentase ketuntasan belajar	100%	

Tabel 4 di atas menunjukkan banyaknya peserta didik yang memperoleh ketuntasan belajar di atas KKM yaitu 25 orang dengan standar ketuntasan 70. Persentase hasil belajar peserta didik yang diperoleh sebesar 100% dengan rata-rata tingkat nilai penguasaan materi yaitu 80, berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan dapat dikategorikan efektif untuk proses pembelajaran dan tingkat pengetahuan peserta didik setelah modul diimplementasikan berada pada kategori tinggi.

3. SIMPULAN

Hasil pengembangan modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli bahasa memiliki rata-rata 4,6 dengan kategori “Sangat baik”. Pengembangan modul *fungi* (jamur) berbasis potensi lokal kelas X SMA Negeri 3 Rantau Utara yang dikembangkan layak pakai, dan modul *fungi* (jamur) berada pada kategori efektif dengan rata-rata keefektifan 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Haryana, Melda. (2019). “Pengembangan Modul Keanekaragaman Fungi Berbasis Potensi Lokal Kelas X SMA”. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Al-Washliyah Labuhanbatu
- Irnamingtyas, (2014). Buku Biologi Kelas X SMA. Bogor
- Lanjarini, Ketri. (2018). “Jenis-Jenis Potensi Jamur Makroskopis Yang Terdapat Di PT Perkebunan Hasil Musi Lestari dan PT Juanda Sawit Kabupaten Musi Rawas”. *Jurnal Biologi* 1 (1). 21-28
- Muslim, Suyitno, dkk. (2018). “Pengembangan Modul Cetak Pada Pelajaran Produktif Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Watampone”. *Jurnal Teknologi Pendidikan* 20 (1). 43-59
- Nurjannah, Annisa, dkk. (2016). “Pengembangan Modul Biologi Berbasis Modul Guided Inquiry Laboratory Pada Materi Bioteknologi”. *Jurnal Inkuiri* 5 (3).
- Prihandon, Trapsilo, dkk. (2017). “Kelayakan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Potensi Lokal Pada Pokok Bahasan Perubahan Benda Di SMPN 1 Semboro Kabupaten Jember”. *Jurnal Pembelajaran Fisika* 6 (3). 263-271
- Puspitasari, Diah, Anggraini. (2019). “Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak Dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA”. *Jurnal Pendidikan Fisika* 7 (1). 17-25
- Rahmayanti, Vina. (2016). “Pengaruh Minat Belajar Siswa Dan Persepsi Atas Upaya Guru Dalam Memotivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMP Di Depok”. *Jurnal SAP* 1 (2). 206-216
- Risya, Pramana. (2016). “Analisis Potensi Lokal Untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi Di SMA 2 Wonosiri”. *Jurnal Pendidikan Sains* 4 (1)
- Sugiyono. (2017). “Metode Penelitian Dan Pengembangan”. Bandung:Alfabeta
- Sumiat. (2017). “Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Inkuiri Pada Kurikulum 2013”. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas* 18(3).1-7
- Supriadi. (2015). “Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran”. *Jurnal Lantanida* 3 (2) 128-139