

BIODIK

Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi

- Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Plantae Untuk Siswa SMA Menggunakan Eclipse Galileo. **Diyana Fatmala. Upik Yelianti.** 1 - 6
- Pengaruh Strategi Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Biologi Siswa SMA Islam Al – Ma'arif Singosari Malang. **Dwi Chandra Setiawan. A.D Corebima. Siti Zubaidah.** 7 - 12
- Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Lintas Minat Pada Pembelajaran Biologi Kelas X IIS SMA Negeri 11 Kota Jambi. **Eka Sulistiani. Retni S Budiarti. Muswita** 13 - 19
- Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Pembelajaran Biologi Materi Kultur Jaringan untuk Siswa SMA Kelas XI MIA. **Nabella Winanda Aulia. Mia Aina.** 20 - 26
- Pengembangan Edu Komik Sebagai Bahan Ajar Berbasis Pendidikan Karakter Pada Materi Interaksi Mahluk Hidup dengan Lingkungannya di Sekolah Menengah Pertama. **Zuli Lailatul Fajriah. Evita Anggereini.** 27 - 33
- Pengembangan Media Pembelajaran Koleksi Awetan Cangkang Gastropoda untuk Siswa Kelas X SMA. **Rauda Syafitri. Afreni Hamidah.** 34 - 42

**Program Studi Pendidikan Biologi
Universitas Jambi**

J. Pend. Biologi

Vol. 2 No.1

Hal. 1 - 42

Januari - Juni
2016

ISSN. 2460-2612

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLEKSI AWETAN CANGKANG GASTROPODA UNTUK KELAS X SMA

THE DEVELOPMENT OF MEDIA LEARNING COLLECTION OF GASTROPODS SHELL PRESERVED FOR CLASS X IN SENIOR HIGH SCHOOL

Rauda Syafitri¹, Afreni Hamidah²

¹Alumni Prodi Pendidikan Biologi Universitas Jambi

²Staf Pengajar Prodi Pendidikan Biologi Universitas Jambi

Email: afreni3103@gmail.com

ABSTRACT The purpose of this research is to develop a product that form of a collection gastropods shell preserved that can be used as a learning media both theoretical and practical work at class x senior high school. This type of research is ADDIE development model. The results showed the revised product media validation is performed three times. At the first validation obtained a percentage of 50.7% and categorized not good. The second validation obtained percentage of 65.3% and is average, and the third validation obtained a percentage of 76% categorized as good and media can be used to trial. Then, validation matter is done four times. At the first validation obtained a percentage of 29.3% and classified is not very good. At the second validation obtained a percentage of 65.3% and is average. At the third validation obtained a percentage of 82.7% and good categorized. At the fourth validation obtained by percentage of 88% categorized as very good. After validated and revisions, the product tested on small groups and obtained the students' response was 91% with a very good category. Learning media of collection gastropods shell preserved feasible for use in the learning process.

ABSTRAK Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah produk berupa koleksi awetan cangkang Gastropoda yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran baik secara teori maupun praktikum di kelas X SMA. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan hasil revisi validasi media dilakukan sebanyak tiga kali. Pada tahap validasi pertama diperoleh persentase sebesar 50,7% dan dikategorikan tidak baik. Tahap validasi kedua diperoleh persentase sebesar 65,3% dan dikategorikan sedang, dan tahap validasi ketiga diperoleh persentase sebesar 76% dikategorikan baik dan media layak dilakukan uji coba. Selanjutnya validasi materi dilakukan sebanyak empat kali. Pada tahap validasi pertama diperoleh persentase sebesar 29,3% dan dikategorikan sangat tidak baik. Pada tahap kedua validasi diperoleh persentase sebesar 65,3% dan dikategorikan sedang. Pada tahap ketiga validasi diperoleh persentase sebesar 82,7% dan dikategorikan baik. Pada validasi keempat diperoleh persentase sebesar 88% dikategorikan sangat baik. Setelah divalidasi dan dilakukan revisi, produk diujicobakan pada kelompok kecil dan diperoleh respon siswa sebesar 91% dengan kategori sangat baik. Media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Media pembelajaran, koleksi awetan cangkang Gastropoda.

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya (Arsyad, 2014:1).

Perubahan tingkah laku pada peserta didik dapat dilihat dari karakternya dalam kegiatan belajar mengajar. Karakter peserta didik dalam kegiatan belajar dapat dilakukan dengan pembelajaran biologi yang berwawasan pemanfaatan lingkungan sekitar yang dapat dilakukan dengan pendekatan, metode, teknik dan bahan tertentu yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

Pada kenyataannya, guru-guru mata pelajaran biologi SMA masih relatif jarang memanfaatkan sumber daya alam yang banyak di sekitar lingkungan sehari-hari untuk dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa. Padahal dengan pemanfaatan dan penggunaan lingkungan sekitar untuk dijadikan sebagai sumber belajar biologi sangat sesuai dengan pendekatan lingkungan yang berarti mengkaitkan lingkungan dalam suatu proses belajar mengajar guna untuk mempermudah pemahaman materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu juga dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam mengasah metode ilmiah siswa. Melalui pemanfaatan lingkungan

tersebut, siswa akan dengan mudah memperoleh pengetahuan baru dan menemukan konsep sendiri bukan dengan menghafal konsep yang hanya tercantum di textbook saja. Sehingga anggapan pelajaran biologi yang terkesan menghafal dapat berkurang dengan adanya pembelajaran biologi yang bermakna.

Salah satu contoh pemanfaatan lingkungan dan sumber daya alam adalah memanfaatkan cangkang Gastropoda sebagai sumber belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Cangkang yang sudah terlepas dan tidak digunakan lagi oleh Gastropoda mudah ditemukan di sekitar kita dengan jumlah yang cukup banyak namun tidak dimanfaatkan oleh masyarakat khususnya peserta didik.

Implementasi dalam pemanfaatan cangkang Gastropoda sebagai sumber belajar biologi dalam pembelajaran di kelas dapat disampaikan dengan menggunakan strategi pembelajaran biologi yang menarik seperti dijadikan sebuah media pembelajaran. Menurut Asyhar (2010:7) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dan penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Gastropoda yang digunakan sebagai media pembelajaran biasanya hanya dibuat dalam bentuk awetan basah yang diletakkan ditoples atau dijadikan awetan kering seadanya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran berupa koleksi awetan

cangkang Gastropoda menjadi lebih menarik dan lebih baik lagi.

Dari sekolah yang diobservasi, diketahui bahwa tidak adanya penggunaan media pembelajaran berupa koleksi awetan cangkang Gastropoda untuk melihat keanekaragaman jenis pada materi keanekaragaman hayati pada kelas X SMA. Media pembelajaran dengan memanfaatkan cangkang Gastropoda ini dapat dikembangkan dengan membuat bentuk media yang menarik dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

Menurut Budiwati (2015:1-2) Spesimen objek biologi sebagai media pembelajaran dapat digunakan dalam keadaan segar ataupun awetan, utuh ataupun sebagian, sesuai dengan kondisi dan tujuannya. Banyak objek biologi yang dapat ditemukan langsung di sekitar sekolah atau sekitar tempat tinggal siswa atau guru. Guru dapat menggunakan objek itu dalam pembelajarannya, untuk dibawa ke kelas atau membawa siswa keluar kelas untuk mengamati secara langsung. Untuk objek-objek yang mudah diperoleh setiap saat dan jumlahnya berlimpah bisa disajikan dalam keadaan segar. Sedangkan untuk objek-objek yang tidak setiap saat bisa ditemukan dan jumlahnya terbatas, penggunaan media berupa spesimen atau preparat awetan menjadi sangat diperlukan. Spesimen awetan dapat disimpan dalam waktu yang lama dan dapat digunakan berkali-kali, sehingga akan mengurangi kerja guru dan meningkatkan efisiensi.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan produk berupa lemari awetan koleksi dari awetan cangkang Gastropoda dan mengetahui respon siswa terhadap penggunaan koleksi awetan cangkang Gastropoda sebagai media pembelajaran di kelas pada

materi keanekaragaman Hayati kelas X SMA.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian pengembangan. Menurut Sugiyono (2014:497) penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan bukanlah penelitian yang dimaksudkan untuk menghasilkan teori melainkan untuk menghasilkan produk tertentu. Penelitian pengembangan ini memiliki tujuan untuk mengembangkan media awetan cangkang sebagai media pembelajaran bagi siswa.

Model yang digunakan untuk mengembangkan media ini adalah model prosedural. Menurut Setyosari (2013:230) model prosedural adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Model prosedural biasanya berupa urutan langkah-langkah yang diikuti secara bertahap dari langkah awal hingga langkah akhir.

Model prosedural yang digunakan pada penelitian ini adalah model prosedural ADDIE. Menurut Pribadi (2009 : 12) model ADDIE ini sesuai dengan namanya terdiri dari 5 fase atau tahap utama, yaitu (A)nalysis, (D)esain, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation. Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistemik dan sistematis.

Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan tahap penting yang dilakukan dalam penelitian pengembangan, hal ini dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak atau tidak. Terdapat 2 tahap desain uji coba yang dilakukan, yaitu :

1. Tahap I adalah uji validasi oleh para ahli yang terdiri dari ahli media dan ahli materi
2. Tahap II adalah uji kelompok kecil pada subjek penelitian.

Subjek Uji Coba

Adapun subjek uji coba yang diambil adalah siswa SMA kelas XI. Materi Moluska ada pada kelas X. Produk ini diujicobakan pada siswa kelas XI karena siswa telah belajar materi Moluska pada kelas X, sehingga siswa dapat menilai apakah produk yang dibuat dapat mencapai tujuan pembelajaran atau tidak.

Sesuai dengan pendapat Sadiman, dkk (2011:184), subjek uji coba kelompok terbatas adalah 12 orang siswa SMA Negeri kota Jambi yang memiliki kemampuan akademis yang bervariasi. Subjek uji coba tersebut diambil dari kelas yang XI IPA yang sudah belajar tentang Animalia khususnya materi Gastropoda.

Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah:

1. Data kualitatif berupa saran dan pernyataan kesesuaian media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda berdasarkan saran dan masukan dari tim validator. Data yang diperoleh digunakan sebagai acuan dalam revisi produk
2. Data kuantitatif berupa skor penilaian validator dan peserta didik terhadap penggunaan media

pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian pengembangan ini adalah angket yaitu angket untuk validator materi, validator media, dan angket persepsi siswa tentang media koleksi awetan cangkang Gastropoda. Angket ini digunakan untuk memperoleh data kualitatif dan data kuantitatif. Angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Pada tahap ini tim ahli akan memberikan saran dan masukan terhadap produk yang dibuat, setelah tim ahli melakukan penilaian berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan pada setiap aspek indikator yang terdapat dalam angket. Hasil penilaian dari pernyataan ini kemudian dianalisis lebih lanjut sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui apakah media ini sudah layak untuk digunakan atau perlu revisi kembali hingga layak untuk digunakan.

ANALISIS DATA

1. Analisis data kualitatif

Penilaian, saran, serta masukan dari tim ahli selanjutnya dianalisis secara kualitatif. Seluruh hasil berupa saran dan masukan yang diperoleh dijelaskan dalam bentuk deskriptif. Data yang diperoleh digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran

koleksi awetan cangkang Gastropoda yang sedang dikembangkan.

2. Analisis data kuantitatif

Data kuantitatif yang didapat dianalisis dengan menggunakan skala Likert. Menurut Sugiyono (2014:134), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase rata-rata jawaban yang diperoleh dari angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis data hasil validasi media pembelajaran

Berdasarkan penilaian validator mengenai media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda pada tahap validasi pertama, ahli media menilai produk dengan skor 38 dengan persentase 50,7%, produk tersebut berada dalam kategori "tidak baik". Selain skor tersebut, terdapat juga saran terhadap pengembangan media diantaranya yaitu jumlah spesies yang dikoleksi ditambahkan lagi, kotak koleksi warnanya dibedakan berdasarkan family kartu identitas menggunakan warna yang lebih cerah dan dipertajam dengan garis pinggir, pada gambar spesies disampingnya ditambahkan penggaris sebagai alat ukur, serta perbaiki ukuran lemari koleksi.

Hasil validasi media tahap kedua memperoleh skor 49 dengan persentase 65,3% produk tersebut termasuk ke dalam kategori "sedang". Hasil validasi media tahap ketiga diperoleh skor 57 dengan persentase

76%, produk berada dalam kategori "baik" dan layak untuk diujicobakan.

2. Analisis data hasil validasi materi pembelajaran

Pada tahap pertama mendapat skor 22 dengan persentase 29,3%. Persentase tersebut termasuk dalam kategori "sangat tidak baik". Adapun saran dan komentar pada validasi tahap pertama yaitu ukuran lemari diperkecil (efektif), kotak koleksi diperbaiki, gunakan kata dan kalimat yang mudah dipahami, tambahkan informasi lokasi pengambilan sampel dan foto, serta cantumkan sumber pada deskripsi dan gambar.

Selanjutnya validasi tahap kedua, memperoleh skor 49 dengan persentase 65,3% produk termasuk dalam kategori "sedang". Validasi pada tahap ketiga mendapatkan skor 62 dengan persentase 82% produk berada dalam kategori sangat baik. Validasi tahap keempat memperoleh skor 66 dengan persentase 88%. Selanjutnya validator menyatakan bahwa media yang dikembangkan sudah layak untuk dilakukan ujicoba.

3. Analisis data hasil uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap subjek uji coba yang berjumlah 12 siswa yang terdiri dari kelas XI IPA yang memiliki tingkat kemampuan berbeda-beda. Berdasarkan hasil kelompok kecil, didapatkan jumlah skor yaitu 819 dengan persentase 91%, produk dikategorikan "sangat baik". Berdasarkan data yang didapat tersebut, pernyataan mengenai

tampilan media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda menarik untuk digunakan dan media pembelajaran dapat membantu memahami konsep dasar dengan benar mendapatkan skor penilaian tertinggi dari beberapa pernyataan yang ada.

KAJIAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan tentang media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda yang telah dikembangkan, maka ada beberapa hal yang dapat dikaji, yaitu validasi desain media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda dilakukan sebanyak tiga kali. Pada validasi ketiga didapatkan persentase 76% kategori baik. Validasi materi pada media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda dilakukan sebanyak empat kali. Pada validasi tahap ketiga didapatkan persentase 88% kategori sangat baik. Hasil uji coba kelompok kecil pada 12 orang siswa, yaitu 91% yang berada pada kategori sangat baik.

Saran Pemanfaatan

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan acuan dalam mengembangkan produk media yang lebih relevan.
2. Media pembelajaran ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk hewan lainnya selain Gastropoda Mangrove.
3. Penelitian media pembelajaran koleksi awetan cangkang Gastropoda ini baru mencapai tahap uji kelompok kecil, sehingga perlu adanya penelitian lanjut terkait efektifitas penggunaan media hingga produksi massal.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, Azhar. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada
- Astuti, J, Febrita, E, Darmawati. 2015. Keanekaragaman Gastropoda dab Bivalvia Hutan Mangrove Sebagai Media Pembelajaran Pada Konsep Keanekaragaman pada Konsep Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA, Universitas Riau, 11(2):121
- Asyhar, Rayandra. 2010. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Budiwati, D. 2015. Diakses 25 Oktober 2015. Spesimen Awetan dalam Blok Resin . untuk Media Pembelajaran Biologi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.<http://journal.uny.ac.id/index.php/uny/article/download/3531/pdf>
- Jutting, B. W. S. S., 1956. Systematic Studies on The Non-marine Molusca of The Indo-Australian Archipelago. *Trubia*, 28(2): 259-477.
- Karyanto, P., Maridi., dan Indrowati, M. 2004. Variasi Cangkang Gastropoda Ekosistem Mangrove Cilacap sebagai Alternatif Sumber Pembelajaran Moluska; *Gastropoda. Bioedukasi*, 1(1): 1-6.
- Pribadi, B. A. 2009. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta : PT. Dian Rakyat.
- Sadiman A.S, Rahardjo R, Haryono A, Rahardjito 2008. Media Pendidikan: pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya. Jakarta: Rajawali Press.

Setyosari, P. 2013. Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. Jakarta : Kencana.

Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sugiyono, 2014. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan