

Pengembangan Media Audiovisual Menggunakan Objek Fauna Danau Tondano Dalam Pembelajaran Keanekaragaman Hayati

Jenni Agustinawati^{1*}, Herry Maurits Sumampouw², Masye Wurarah²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Manado

²Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Manado
Kampus Unima di Tondano

*Korespondensi penulis, email: agustinajenny97@gmail.com

Diterima 2 Maret 2020/Disetujui 3 April 2020

ABSTRACT

Audiovisual media allows students to see clearly so that it is easy to study material without thinking abstractly. This study aims to explain the procedure for developing audiovisual media using Tondano lake fauna objects in learning biodiversity and explain the feasibility of using audiovisual media development using Tondano lake fauna objects in biodiversity learning. This research is development research with experimental subjects, namely material experts, media experts, biology teachers at SMA Negeri 1 Tompaso, and students of class XI MIPA SMA Negeri 1 Tompaso with total of 23 students. The object of this research is the biodiversity learning video by raising the fauna from Lake Tondano. The research technique was carried out with the ADDIE development model (analysis, design, development, implementation, evaluation). The results showed that the product assessment in terms of the material was 85.2% and the product assessment in terms of media was 88%, the product assessment according to the biology teacher at SMA Negeri 1 Tompaso was 92%, and the results of the evaluation according to class XI MIPA 2 students of SMA Negeri 1 Tompaso were 83%.

Keywords: Tondano Lake, biodiversity, audiovisual media.

ABSTRAK

Media audiovisual membuat siswa bisa melihat secara jelas sehingga mudah untuk mempelajari materi tanpa harus berpikir abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan prosedur pengembangan media audiovisual menggunakan objek fauna danau Tondano dalam pembelajaran keanekaragaman hayati dan menjelaskan kelayakan penggunaan pengembangan media audiovisual menggunakan objek fauna danau Tondano dalam pembelajaran keanekaragaman hayati. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan subjek coba yaitu ahli materi, ahli media, guru biologi SMA Negeri 1 Tompaso, dan peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tompaso dengan jumlah siswa sebanyak 23 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah video pembelajaran keanekaragaman hayati dengan mengangkat fauna dari danau Tondano. Teknik penelitian dilakukan dengan model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian produk pada segi materi sebesar 85,2% dan penilaian produk pada segi media sebesar 88%, penilaian produk menurut guru biologi SMA Negeri 1 Tompaso sebesar 92% dan hasil penilaian menurut siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Tompaso sebesar 83%.

Kata kunci: Danau Tondano, keanekaragaman hayati, media audiovisual.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kegiatan interaksi yang kompleks antara pendidik dan peserta didik. Dalam interaksi pembelajaran terjadi penyaluran ilmu pengetahuan. Pendidikan merupakan hal manusiawi dan usaha sadar yang berhubungan dengan peserta didik, pendidik, interaksi pendidik, serta lingkungan dan sarana prasarana pendidikan (Dwi dalam Ambaryani & Airlanda 2017). Siswa atau peserta didik adalah organisme penerima ilmu pengetahuan, dan guru merupakan fasilitator penyedia dan penyalur ilmu pengetahuan. Agar proses pembelajaran terlaksana dengan baik, selain RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) guru terkadang membutuhkan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada sipembelajar (siswa) (Zainal 2013). Media pembelajaran memiliki banyak jenis, salah satunya adalah media pembelajaran berupa audiovisual. Melalui media audiovisual, siswa bisa melihat secara jelas sehingga mudah untuk mempelajari materi tanpa harus berfikir abstrak (Thaariq & Yanda 2018). Media audiovisual seperti VCD dapat merangsang gairah dan motivasi belajar siswa karena adanya unsur suara dan gambar dengan warna warni yang menarik perhatian siswa untuk belajar (Sitepu 2019).

Danau Tondano adalah salah satu objek wisata dan sumber perekonomian bagi warga kabupaten Tondano dan sekitarnya. Danau Tondano memiliki luas kurang lebih 48 Km². Danau Tondano memiliki ragam fauna contohnya, ikan betutu, ikan nike, ikan mujair, dan fauna endemik yaitu ikan payangka. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, danau Tondano kurang dimanfaatkan pada ranah media pembelajaran. Pada zaman sekarang, kemajuan teknologi semakin berkembang pesat, terutama sektor multimedia. Hampir semua orang diseluruh dunia dapat mengakses multimedia dengan mudah dan murah, baik berupa multimedia berakses online maupun offline. Berdasarkan

pemikiran tersebut, penelitian ini berupaya untuk mengembangkan media pembelajaran audiovisual menggunakan danau Tondano sebagai objek pembuatan video pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan prosedur pengembangan media audiovisual menggunakan objek fauna danau Tondano dalam pembelajaran keanekaragaman hayati dan menjelaskan kelayakan penggunaan pengembangan media audiovisual menggunakan objek fauna danau Tondano dalam pembelajaran keanekaragaman hayati.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian pengembangan dilakukan di beberapa tempat, antara lain: pengambilan gambar dilaksanakan di danau Tondano, pasar Tondano, pengambilan video pembuatan konten tutorial taksidermi dilaksanakan di laboratorium biologi Universitas Negeri Manado, pengeditan video dilaksanakan di Tondano dan Jakarta, tempat tahap pengimplementasian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tompaso. Waktu penelitian dilakukan mulai tanggal 1 Juni 2018. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian dan pengembangan (research and development) dengan model penelitian ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Subjek coba penilaian media pada tahapan *development* (pengembangan) antara lain; penilaian segi isi materi dilakukan oleh bapak Dr. Y. S. Mokusuli, M.Si, penilaian segi komponen media dilakukan oleh ibu Dr. M. Paat, M.Pd, dan guru biologi di SMA Negeri 1 Tompaso yaitu ibu Dra. Clara Rori. Tahap implementasi dilakukan pada 23 siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Tompaso. Instrument penelitian untuk pengambilan data berupa angket (kuisisioner) berdasarkan 19 indikator penilaian segi materi, 20 indikator penilaian segi media, 30 indikator penilaian oleh guru biologi SMA Negeri 1 Tompaso, dan 10 indikator penilaian oleh siswa kelas XI MIPA

Data kualitatif yang diperoleh kuisioner, selanjutnya dikonversi ke data kuantitatif dengan skala 5 (skala likert) untuk mengetahui kualitas produk. diuraikan sebagai berikut (Sugiono, 2015):

- Sangat Kurang (SK) diberi skor 1
- Kurang (K) diberi skor 2
- Cukup Baik (CB) diberi skor 3
- Baik (B) diberi skor 4
- Sangat Baik (SB) diberi skor 5

Setelah semua subjek coba mengisi angket hasil data kuantitatif di akumulasikan dalam bentuk persen. Dalam menghitung rata-rata tiap aspek dengan rumus (Widyoko dalam Febrian & Gusti, 2015)

$$PR = \frac{\sum \text{Jawaban responden}}{\sum \text{Nilai tertinggi responden}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan data kuantitatif, tahap berikutnya adalah mengkonversikan data kuantitatif ke data kualitatif dalam tabel konversi skala likert untuk mengetahui kualifikasi yang didapat

Tabel 1. Skala Penilaian (Widyoko dalam Febrian & Gusti, 2015)

Kategori	Skor	Persentase
Sangat baik (SB)	5	85-100
Baik (B)	4	69-84
Kurang Baik (KB)	3	53-68
Tidak Baik (TB)	2	37-53
Sangat Tidak Baik (STB)	1	20-36

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur dalam penelitian dan pengembangan (Research and Development) mengadaptasi langkah penelitian pengembangan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry dalam merancang sistematis pembelajaran antara lain:

Analisis (*analysis*)

Analisis kebutuhan bertujuan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, analisis dilakukan dengan observasi dan wawancara (Pradilasari dkk, 2019). Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan, guru dalam proses kegiatan

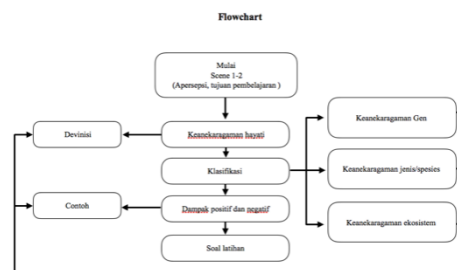
belajar mengajar pada mata pelajaran biologi khususnya pada materi keanekaragaman hayati membutuhkan media ajar yang efisien dan inovatif.

Siswa SMA Negeri 1 Tompaso dalam hal ini memiliki fasilitas belajar seperti dua unit proyektor, sehingga memungkinkan untuk dilakukannya proses pembelajaran menggunakan media audiovisual. Berdasarkan hasil analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media audiovisual menggunakan objek fauna danau Tondano sangat diperlukan dengan harapan dapat meningkatkan proses belajar mengajar lebih menyenangkan dan menarik perhatian peserta didik serta menumbuhkan motivasi belajar.

Perencanaan (*design*)

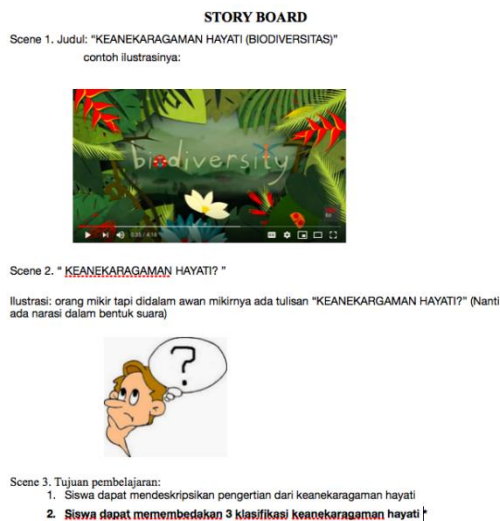
Tahapan perencanaan, mengacu kepada analisis kebutuhan yang merupakan gambaran secara umum mengenai permasalahan yang dihadapi. Tahap perencanaan merupakan langkah yang meninjau lanjut analisis kebutuhan, perencanaan pembuatan media video sesuai analisis kebutuhan. Pada tahapan ini ada berbagai macam kegiatan, antara lain:

- a. Pembuatan *Flowchart*. Bagan alir adalah teknik analitik yang dipergunakan untuk menjelaskan beberapa aspek dari informasi secara jelas, ringkas, dan logis. *Flowchart* berfungsi untuk membantu dalam merancang media pembelajaran (Romney, 2015). Manfaat dari *flowchart* adalah untuk mengurutkan alur konten media pembelajaran secara sistematis.



Gambar 1. *Flowchart* desain video pembelajaran secara sistematis.

- b. Pembuatan *Storyboard*. *Storyboard* dibuat setelah pembuatan *flowchart*. *Storyboard* merupakan bentuk pengembangan dari *flowchart*. Hasil *storyboard* berupa sketsa yang berisi rancangan mentah berupa kata kata.



Gambar 2. Halaman 1 *story board* pengembangan dari *flowchart*, memberikan referensi gambar yang ingin di gunakan dan isi pada setiap *scene 1*, *scene 2*, dan *scene 3*.)

Pengembangan (*development*)

Pembuatan media pembelajaran berupa taksidermi dan media audiovisual dengan menggunakan objek fauna dari danau Tondano antara lain:

- Pengambilan gambar danau Tondano dan beberapa fauna danau Tondano.
- Pembuatan video taksidermi.
- Perekaman dialog penjelasan materi.
- Pembuatan video animasi
- Penyambungan video animasi keanekaragaman hayati dengan video tutorial pembuatan taksidermi
- Validasi media pembelajaran (video) segi materi dan segi media.

Ketika media pembelajaran atau video pembelajaran sudah dibuat, langkah selanjutnya adalah validasi atau penilaian pada segi materi dan segi media yang dilakukan oleh dosen, serta penilaian yang dilakukan oleh guru biologi. Jumlah skor validasi pada ahli materi terhadap video pembelajaran keanekaragaman hayati adalah 79 dari 19 indikator, sehingga rata-rata dari hasil penilaian ahli media dalam bentuk

persen adalah 83,1% dengan kategori Baik sesuai dengan acuan tabel konversi. Jumlah skor validasi pada segi media terhadap video pembelajaran keanekaragaman hayati adalah 88 dari 20 indikator, sehingga rata-rata dari hasil penilaian ahli media dalam bentuk persen adalah 88% dengan kategori Baik sesuai dengan acuan tabel konversi. Penilaian oleh guru dilakukan oleh ibu Dra. Clara N. Rori selaku guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Tompaso. Jumlah skor validasi pada guru terhadap video pembelajaran keanekaragaman hayati adalah 136 dari 30 indikator, sehingga rata-rata dari hasil penilaian ahli media dalam bentuk persen adalah 92% dengan kategori Sangat Baik sesuai dengan acuan tabel konversi.

Implementasi (*implementation*)

Tahap implementasi dilakukan oleh siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Tompaso. Uji coba produk ini dilakukan pada tanggal 15 oktober 2019 diruang kelas XI MIPA 2. Sebelum siswa menggunakan media pembelajaran dan mengisi angket yang telah dipersiapkan, terlebih dahulu pengembang memberi penjelasan kepada siswa tentang bagaimana cara mengisi angket dan menjelaskan tentang media pembelajaran. Jumlah skor pada uji coba kelompok besar terhadap video pembelajaran keanekaragaman hayati adalah 963 dari 10 indikator dengan siswa sebanyak 23 siswa yang hadir dan mengikuti kegiatan uji coba produk, sehingga rata-rata dari hasil penilaian ahli media dalam bentuk persen adalah 83% dengan kategori Baik sesuai dengan acuan tabel konversi.

KESIMPULAN

Hasil akumulasi rerata penilaian segi media, materi, penilaian oleh guru biologi SMA Negeri 1 Tompaso dan penilaian oleh siswa kelas XI MIPA, maka media pembelajaran keanekaragaman hayati dengan menggunakan objek fauna danau Tondano sudah mendapatkan predikat baik atau layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambaryani, Airlanda, G. 2017. Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas Dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan

- Lingkungan Fisik. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*. 3(1), 19
- Aqib Z. 2012. *Model-Model, Media, dan Strategi Konstektual (Inovatif)*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Dwi S. 2011. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Febrian V, Gusti I. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Software Macromedia Flash Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Macam–Macam Gerbang Dasar Rangkaian Logika Di SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(1), 179.
- Pradilasari L, Gani A, Khaldun I. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA . *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 7(1), 12
- Romney, Marshall B, Steinbart, P Jhon. 2015. *Sistem Informasi Akutansi*. Terjemahan Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Sitepu D. 2019. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Audiovisual Dan Tanpa Media Audiovisual Pada Materi Struktur Dan Fungsi Sel Sebagai Unit Terkecil Kehidupan Dikelas XI SMA Swasta Esta Prekasa T.A 2018/2019. *Jurnal Serunai*, 5(1), 12
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thaariq S,Yanda R. 2018. Analisis Tingkat Efektivitas Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Dikelas XI SMA Negeri 1 Kuala Nagan Raya. *Genta Mulia*, 9(2), 33.
- Widoyoko. 2013. *Teknik Penyusun Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.