

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *LECTORA INSPIRE*
PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN
TUMBUHAN SMA KELAS XI**

Iga Selfiamawati⁽¹⁾, St. Fatmah Hiola⁽²⁾, Arsad Bahri⁽³⁾

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
email : igaselfi@gmail.com

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
email : auhiola@gmail.com

³Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
email : arsadbahri@gmail.com

Abstract

The development of interactive multimedia based on Lectora Inspire in structure and function of plant tissue aims to produce a learning media that is valid. This research is a type of Research and Development (R&D) using 4-D development model, which has included define, design, develop, and disseminate. Interactive Multimedia developed in the form of images, text, videos, animations and evaluation are incorporated in an application called Lectora Inspire. The product validity test was carried out by two expert validators in the form of interactive multimedia assessment instrument. The results of the expert validators have showed that the products developed in deserves to be used as the value of interactive Multimedia assessment instrument of 4.24. Based on the results of this study it can be concluded that the development of interactive multimedia in structure and function of plant tissue was valid.

Keywords: *Interactive Multimedia, , Research And Development (R & D), 4-D, Lectora Inspire, Valid.*

1. PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar pada hakikatnya merupakan suatu proses komunikasi, proses komunikasi ini harus diwujudkan melalui kegiatan penyampaian dan tukar menukar pesan atau informasi oleh guru dan peserta didik. Pesan atau informasi dalam kegiatan belajar mengajar dapat berupa pengetahuan, keahlian, dan pengalaman. Melalui komunikasi, pesan dimungkinkan bisa diserap oleh semua orang. Demikian halnya dalam proses komunikasi perlu digunakan sarana dalam proses mengajar yang membantu proses komunikasi yang disebut media.

Berdasarkan dari hasil observasi awal, kenyataan di lapangan khususnya pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 8

Makassar, guru kurang optimal dalam memanfaatkan maupun memberdayakan media pembelajaran karena pembelajaran biologi yang berlangsung di SMA Negeri 8 Makassar cenderung masih berpusat pada guru dan buku pegangan peserta didik.

Penggunaan buku pegangan hanya bertujuan untuk membantu proses pemahaman kepada peserta didik, sehingga tidak jarang kita lihat proses pembelajaran yang monoton dan tanpa menggunakan media yang menarik untuk memotivasi peserta didik dalam belajar. Melalui analisis kebutuhan peserta didik di SMA Negeri 8 Makassar khususnya kelas XI IPA 4 yang berjumlah 30 peserta didik dapat diketahui sebanyak 96,67 % peserta didik

membutuhkan sumber belajar baru berupa multimedia interaktif.

Biologi membahas tentang hal-hal abstrak yang tidak terstruktur sehingga membuat peserta didik sulit untuk memahaminya. Hal ini menyebabkan untuk memahami pembelajaran peserta didik tidak bisa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja, tetapi juga dibutuhkan suatu media yang dapat menjelaskan lebih rinci. Tingkat pemahaman peserta didik yang mendengarkan saja tentu berbeda dengan peserta didik yang mendengarkan dan juga melihat materi yang di pelajari (Adnan, 2014).

Salah satu contoh media yang digemari oleh peserta didik saat ini adalah media pembelajaran berbasis multimedia. Pembelajaran berbasis multimedia adalah kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, *audio*, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi dari berbagai ragam dan bentuk dari media pembelajaran (Rusman dkk., 2011).

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti mencoba untuk mendesain sebuah multimedia interaktif dengan menggunakan *software* bernama *Lectora Inspire* khususnya pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. *Lectora Inspire* adalah perangkat lunak *authoring tool* yang dikembangkan oleh Trivatis Corp. *Lectora Inspire* memiliki tampilan yang sudah tidak asing dengan kita yang telah mengenal maupun menguasai *Microsoft Office*. *Lectora Inspire* ini dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran yang interaktif, presentasi serta evaluasi. Berdasarkan hal tersebut maka judul penelitian ini adalah “**Pengembangan Multimedia Interaktif pada Materi**

Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan SMA Kelas XI”

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu pengembangan multimedia interaktif pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan SMA kelas XI. Model pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan model 4-D yang memiliki empat tahapan yakni *define, design, develop, disseminate*. Penelitian ini dilaksanakan hanya sampai pada tahap *develop*. Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan pada bulan Agustus. Produk yang telah dikembangkan oleh peneliti selanjutnya dinilai oleh dua validator ahli untuk menguji validitas produk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk berupa multimedia interaktif yang valid. Adapun hasil analisis uji validitas produk sebagai berikut.

a. Uji Validitas

Validasi multimedia interaktif dilakukan beberapa kali hingga diperoleh multimedia yang benar valid dan layak untuk digunakan. berupa lembar validasi yang nantinya divalidasi oleh validator ahli.

Lembar validasi multimedia interaktif berbasis *Lectora Inspire* berupa instrumen penilaian validator ahli yang digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari ahli terhadap multimedia interaktif. Adapun hasil dari penilaian validator ahli terhadap multimedia interaktif terdapat pada tabel berikut.

No	Aspek yang Dinilai	Rata-rata Aspek (\bar{A}_i)	Keterangan
1.	Sajian pembelajaran	4,2	Valid
2.	Kelayakan isi	4,08	Valid
3.	Desain	4,4	Valid
4.	Bahasa	4,5	Valid
Rata-rata (V_a)		4,24	Valid

Multimedia interaktif yang dikembangkan memiliki beberapa

2. Pembahasan

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan lingkungan belajar yang telah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Multimedia interaktif dikembangkan dalam bentuk peta pikiran, sehingga dalam pembuatannya peneliti menggunakan *software Lectora Inspire*.

a. Uji Validitas

Pada tahap pengembangan produk dan instrumen dilakukan uji validitas. Menurut Hobri (2010), validitas adalah tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid adalah instrumen yang mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas multimedia interaktif ini dilakukan untuk melihat kekurangan produk. Instrumen yang digunakan dalam pengembangan multimedia ini terdiri atas lembar validasi instrumen penilaian, instrumen validasi multimedia interaktif.

Proses penelitian yang dilakukan peneliti tidak selalu berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Peneliti mengalami

komponen aspek penilaian. Adapun komponen aspek penilaian yang pertama yaitu aspek sajian pembelajaran mendapatkan skor rata-rata aspek sebesar 4,2. Aspek kedua yaitu, Aspek kelayakan isi memperoleh skor rata-rata aspek sebesar 4,08, Aspek ketiga yaitu desain memperoleh skor rata-rata aspek 4,4, Aspek keempat yaitu bahasa memperoleh rata-rata skor aspek 4,5, Dari empat aspek tersebut diperoleh nilai validitas multimedia interaktif sebesar 4,24.

Berdasarkan tabel 1.1, dari penilaian kelima aspek yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif bersifat valid dengan kriteria kevalidan yaitu $3,5 \leq V_a < 4,5$.

beberapa kendala yang membuat produk yang dikembangkan tidak terselesaikan sebagaimana waktu yang direncanakan. Penelitian ini pada awalnya direncanakan akan dilakukan sampai uji kepraktisan, tetapi karena adanya pandemi covid 19, sehingga tidak memungkinkan sampai tahap uji kepraktisan di sekolah. Maka, penelitian ini hanya sampai uji validitas oleh dua validator ahli.

Uji kevalidan multimedia interaktif dilakukan oleh dua validator ahli dengan menilai setiap aspek penilaian yang terdapat pada lembar penilaian dan membandingkan setiap aspek dengan produk yang dikembangkan. Multimedia yang mencapai nilai valid tersebut dapat dinyatakan layak untuk digunakan oleh guru maupun peserta didik. Nilai validitas multimedia interaktif sebesar 4,24. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif bersifat sangat valid dengan kriteria kevalidan $3,5 \leq V_a < 4,5$.

Multimedia interaktif yang dikembangkan telah dinyatakan valid oleh kedua validator ahli. Hal ini dapat dilihat dari aspek sajian pembelajaran yang menyajikan media dalam berbagai bentuk fitur yaitu teks, gambar, video dan animasi pembelajaran yang berkaitan dengan materi

struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Uno & Lamatenggo (2011) mengungkapkan manfaat dalam penggunaan media video pembelajaran, yaitu video dapat memanipulasi waktu dan ruang sehingga siswa dapat diajak melanglang buana ke mana saja walaupun dibatasi dengan ruang kelas. Video juga dapat menampilkan objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya, atau bahkan tidak dapat dikunjungi oleh siswa (Nugroho, 2015).

Penggunaan jenis huruf yang jelas dan juga tampilan yang menarik dengan pemilihan warna yang tepat. Mampu membuat peserta didik tertarik dan tidak merasa bosan pada saat pembelajaran.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis Lectora Inspire pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan kelas XI SMA bersifat valid dengan nilai validitas 4,24 yang memenuhi standar kevalidan pada kategori $3,5 \leq V_a < 4,5$.

b. Saran

Berikut adalah saran yang diberikan kepada peneliti untuk pembaca dalam memberikan masukan yang membangun untuk penelitian yang akan datang.

1. Diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut oleh peneliti yang lain untuk lebih mengembangkan produk multimedia interaktif sampai pada tahap praktis dan efektif.
2. Produk yang dikembangkan oleh peneliti memiliki banyak kekurangan sehingga peneliti memerlukan saran dan kritik yang membangun sehingga pada penelitian selanjutnya dapat mengoptimalkan pengembangan produk yang dihasilkan.

5. REFERENSI

- Adnan., Bundu P., & Nurdin A. 2014. The Improving of Junior High School Student In Learning Motivation Through Implementation Constructivistic Biology Learning Model Based On Information and Communication *q* www.iiste.org ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.5, No.2, 2014.
- B. Uno, Hamzah & Lamatenggo, Nina. (2010) *Teknologi komunikasi dan informasi pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember : Pena Salsabila.
- Nugroho , Thomas Adi Tri. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses Ipa Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. (2011). *Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada (GP) Press Jakarta.