
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI SEMESTER II
KELAS X SMA BERBASIS *LECTORA INSPIRE******THE DEVELOPMENT OF BIOLOGY LEARNING MEDIA OF MATERIAL
SEMESTER II CLASS X SMA WITH LECTORA INSPIRE***

Umami Athiyah
Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Makassar
ummiathiyah68@gmail.com

Abstract

This study aims to produce visual-based biology learning media using Lectora Inspire that can facilitate high school students 10 Gowa in order to absorb the material taught well. The type of research used is Research and Development (R & D). Using the Hannafin and Peck development model consisting of stages: needs analysis, design phase, and development and implementation phases. The result of this development is offline visual-based learning media using Lectora Inspire so students can learn anytime and anywhere. Media testing is done by way of validation by media experts and material experts. Validation results obtained is this media is very feasible to be implemented. All functionality on the media is running well and feasible to use. And student responses to this media is very good.

Keywords: *Biology, Learning media, Lectora Inspire.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran biologi berbasis visual menggunakan *Lectora Inspire* yang dapat memudahkan siswa SMA Negeri 10 Gowa agar dapat menyerap materi yang diajarkan dengan baik. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D). Menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck yang terdiri dari tahapan: analisis kebutuhan (*need assessment*), fase perancangan (*design phase*) dan fase pengembangan dan implementasi (*development and implementation phase*). Hasil pengembangan ini adalah media pembelajaran *offline* berbasis audio visual menggunakan *Lectora Inspire* agar siswa dapat belajar kapan pun dan di mana pun. Pengujian media dilakukan dengan cara validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi yang diperoleh adalah media ini sangat layak untuk diimplementasikan. Semua fungsi pada media berjalan dengan baik dan layak digunakan. Serta tanggapan siswa terhadap media ini sangat baik.

Kata Kunci: Biologi, Media pembelajaran, *Lectora Inspire*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan cara yang tepat membangun sumber daya manusia yang bermutu untuk mendukung terwujudnya tujuan pembangunan nasional. Peran pendidikan sangat penting demi kemajuan suatu bangsa, karena kemajuan bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia [1]. Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu unsur konkrit yang

sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Salah satu faktor eksternal yang dapat meningkatkan mutu pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah suatu perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi dengan tujuan merangsang siswa untuk belajar [2]. Adanya media diharapkan proses pembelajaran akan lebih mudah bagi siswa

maupun guru, karena media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam belajar. Menurut Ref. [3], pemilihan media sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari pengembangan instruksional. Penggunaan media pembelajaran juga dapat memberikan motivasi bagi siswa untuk belajar. Namun, pada saat pelaksanaan pembelajaran penggunaan media pembelajaran masih belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari kurang bervariasinya media yang digunakan guru dalam mata pelajaran. Guru masih terpaku pada buku atau modul yang diberikan kepada siswa, sehingga semangat siswa untuk berlatih menjadi rendah.

Salah satu mata pelajaran pada tingkat SMA adalah Biologi. Biologi merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang khusus mempelajari tentang segala hal yang berkaitan dengan kehidupan di permukaan bumi [4]. Biologi bukan hanya kumpulan fakta dan konsep, karena di dalam biologi juga terdapat berbagai proses dan nilai yang dapat dikembangkan dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari [5]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa SMU Negeri se-Indonesia yang dilaksanakan oleh Badan Pemeriksaan dan Pengawasan Hasil Studi diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar IPA siswa secara nasional dinilai masih rendah pada mata pelajaran Biologi, Fisika, dan Kimia. Rendahnya nilai yang diperoleh siswa ini disebabkan masih digunakannya sistem pendidikan tradisional maupun guru yang cenderung verbalisme dalam mengajar [6].

Berdasarkan hasil penelitian Ref [7] tentang kesulitan dan cara meningkatkan keefektifan pembelajaran Biologi (dalam pandangan siswa), mayoritas siswa menyarankan untuk menggunakan media visual. Sedangkan menurut observasi awal yang telah dilakukan di SMA Negeri 10 Gowa diketahui bahwa proses pengajaran oleh guru mata pelajaran Biologi masih bersifat verbal, yaitu menggunakan media buku pelajaran dan *Microsoft Office Power*

Point yang menampilkan poin-poin inti dari pembelajaran. Biologi banyak mengandung konsep-konsep abstrak dan fenomena yang memerlukan observasi, sehingga siswa harus melihat apa yang mereka pelajari. Oleh karena itu, para siswa menyatakan bahwa dalam pembelajaran Biologi, jika guru menggunakan media visual, baik pengajaran maupun pembelajaran Biologi dapat menjadi lebih efektif. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *Lectora Inspire*.

Lectora Inspire merupakan sebuah program komputer (*software*) yang berupa alat (*tool*) untuk pengembangan pembelajaran berbasis elektronik. *Software* ini dikembangkan oleh Trivantis Corporation yang digunakan untuk membuat kursus pelatihan *online* atau pun *offline*, penilaian, dan presentasi. Hal ini juga bisa digunakan untuk konversi dari presentasi *Microsoft PowerPoint* ke dalam konten *e-learning* [8].

Lectora Inspire merupakan *software* yang mudah digunakan dan dikontrol oleh pengguna serta mendukung pengajaran maupun pembelajaran berbasis visual, sehingga siswa tetap dapat belajar dengan atau tanpa bertatap muka dengan guru. Beberapa karakteristik *Lectora Inspire* yang membedakan dengan media yang lain di antaranya: (1) menyediakan *template* yang dapat diaplikasikan untuk menyusun materi pembelajaran, (2) terdapat gambar, animasi, karakter animasi yang dapat digunakan langsung, (3) *lectora* lebih cepat daripada aplikasi *web base* karena tidak bergantung dengan koneksi atau jaringan, (4) terdapat *software* pendukung yang *terinstall* secara otomatis ketika *menginstall Lectora*, seperti *Flypaper*, *Camtasia*, atau *Snagit*.

Penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian pengembangan, dengan tujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran Biologi menggunakan *Lectora Inspire* selama satu semester untuk siswa kelas X SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang tahap-tahapnya yaitu fase analisis kebutuhan, fase perancangan, dan fase pengembangan atau implementasi. Sebelum dilakukan uji coba produk, terlebih dahulu dilakukan validasi terhadap media pembelajaran yang dihasilkan, yang bertindak sebagai validator materi yaitu 3 orang guru biologi tingkat SMA dan yang bertindak sebagai validator media yaitu 2 orang dosen Pendidikan Teknik Elektro. Sedangkan uji coba produk dilakukan pada 30 siswa kelas X SMA, uji coba produk ini dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap produk media.

Jenis data yang didapatkan dari hasil validasi dan uji coba yaitu berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diambil dari data kuesioner berupa skor penilaian dan data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, kritik, saran dan komentar pada kuesioner. Penilaian yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan skala Likert dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Buruk	2
Sangat Buruk	1

Sumber: Ref. [9]

A. Analisis kevalidan instrumen.

- Menghitung nilai rerata skor hasil penilaian validator.

$$\bar{V} = \frac{V_1 + V_2}{2}$$

Keterangan:

\bar{V} = rerata skor

V_1 = hasil penilaian validator 1

V_2 = hasil penilaian validator 2

- Menjumlahkan rerata skor tiap aspek penilaian kevalidan (X)

- Menghitung persentase kelayakan tiap aspek dan menginterpretasikannya berdasarkan lima kategori validitas media pembelajaran

Persentase kelayakan tiap aspek:

$$\frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal ideal}} \times 100$$

Kemudian nilai akhir dibawa pada interval kevalidan sebagai berikut:

Tabel 2. Interval Kevalidan

Rentang	Kategori
$4,5 \leq \bar{V} \leq 5$	Sangat Valid
$3,5 \leq \bar{V} \leq 4,5$	Valid
$2,5 \leq \bar{V} \leq 3,5$	Cukup Valid
$1,5 \leq \bar{V} \leq 2,5$	Kurang Valid
$1 \leq \bar{V} \leq 1,5$	Tidak Valid

Sumber: Ref. [10]

Skala persentase penilaian kelayakan.

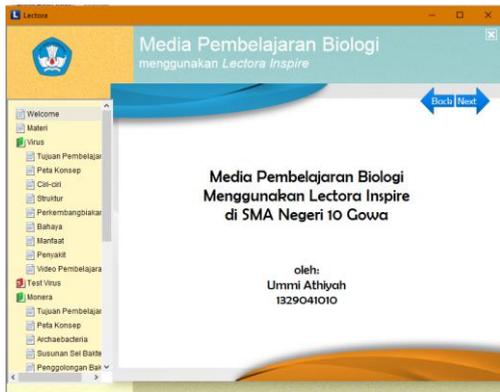
Tabel 3. Skala Presentase Penilaian Kelayakan

Persentase Penilaian	Interpretasi
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang Baik
0%-20%	Tidak Baik

Sumber: Ref. [11]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini diperoleh media pembelajaran *Lectora Inspire* yang selanjutnya diuji kevalidannya oleh beberapa ahli dan beberapa siswa sebagai pengguna media tersebut. Berikut ini disajikan tampilan halaman awal, konten pada media, beberapa halaman materi dan soal latihan pada media.

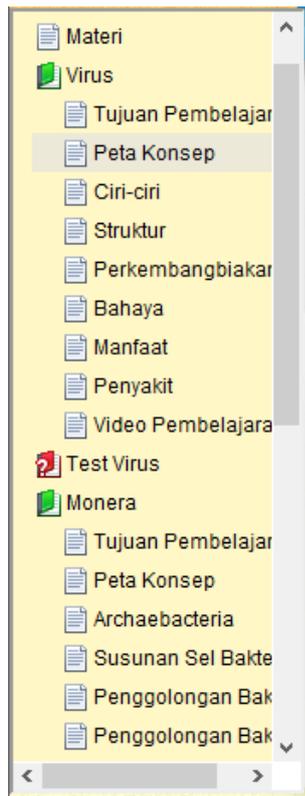


Gambar 1. Tampilan Awal Media

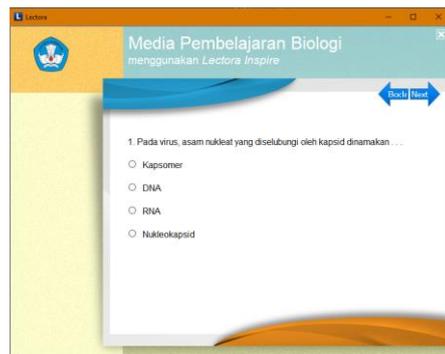
Gambar 3. Tampilan untuk Materi Virus



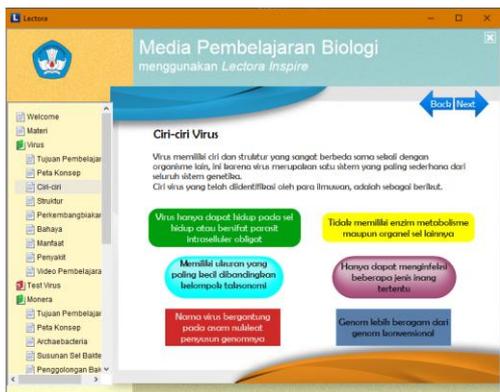
Gambar 4. Video Pembelajaran pada Materi



Gambar 2. Tampilan Konten pada Media

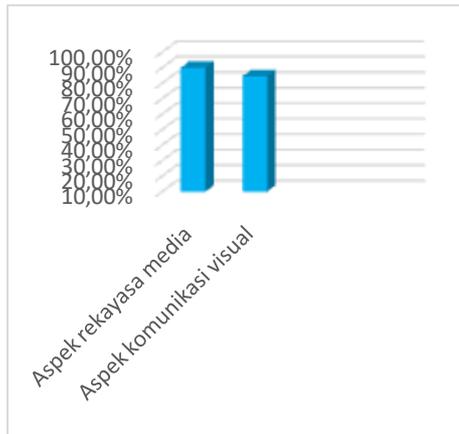


Gambar 4. Tampilan Soal Latihan untuk Materi Virus



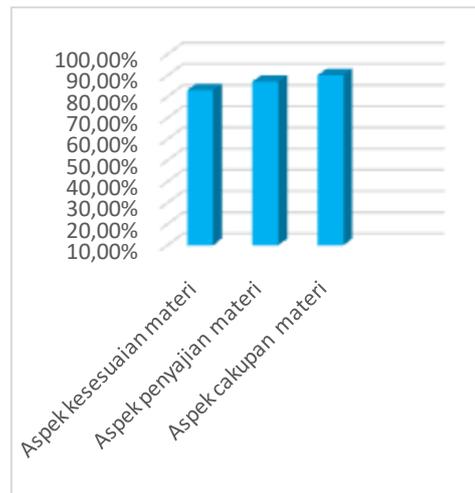
Data hasil validasi ahli media diperoleh dari 2 orang dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kevalidan media pada aspek rekayasa media dan komunikasi visual. Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media merupakan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa penilaian media berdasarkan skala yang ditentukan, sementara data kualitatif berupa kritik dan saran dari ahli media. Berdasarkan hasil perhitungan validitas oleh ahli media, penilaian untuk aspek rekayasa media dan aspek komunikasi visual adalah sangat baik dengan persentase kelayakan 90% sehingga kesimpulan media untuk aspek rekayasa media dan komunikasi visual adalah sangat layak. Hasil penilaian validitas media oleh ahli media selanjutnya disajikan dalam

bentuk grafik yang dapat dilihat pada Gambar 5.



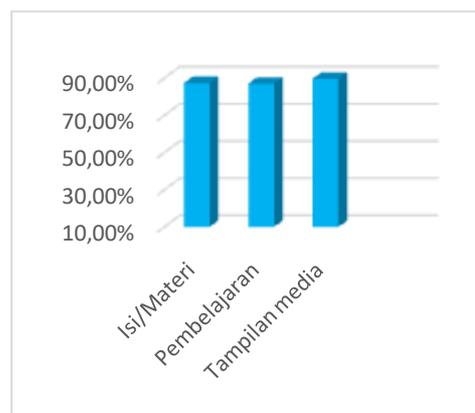
Gambar 5. Hasil Penilaian Validitas Media oleh Ahli Media.

Data hasil validasi ahli materi diperoleh dari 3 orang guru mata pelajaran biologi pada SMA Negeri 10 Gowa. Validasi yang dilakukan ahli materi terkait dengan aspek kesesuaian materi, aspek penyajian materi dan aspek cakupan materi. Berdasarkan hasil perhitungan validitas oleh ahli materi, persentase penilaian untuk aspek kesesuaian materi, aspek penyajian materi dan aspek cakupan materi secara berturut-turut adalah 83%, 87% dan 90% sehingga kesimpulan media untuk semua aspek penilaian oleh ahli materi adalah sangat layak. Hasil penilaian validitas media oleh ahli media selanjutnya disajikan dalam bentuk grafik yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Penilaian Validitas Media oleh Ahli Materi

Subyek uji coba dari penelitian ini adalah 30 siswa kelas X SMA Negeri 10 Gowa. Data yang diperoleh dari uji coba ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif (deskriptif). Berdasarkan hasil perhitungan untuk respon siswa, persentase penilaian untuk aspek isi/materi, aspek pembelajaran dan aspek tampilan media berturut-turut adalah 87,3%, 87% dan 89,6% sehingga kesimpulan media berdasarkan hasil respon siswa adalah sangat baik. Hasil persentase kelayakan media disajikan dalam bentuk grafik yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil Respon Siswa

KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan produk media *Lectora Inspire* yang dikembangkan menjadi media pembelajaran

untuk mata pelajaran biologi. Media ini telah melalui proses validasi oleh ahli materi dengan aspek penilaian dari segi kesesuaian materi, penyajian materi dan cakupan materi, serta ahli media dengan aspek penilaian dari segi rekayasa media dan komunikasi visual. Hasil interpretasi untuk penilaian media ini berdasarkan respon siswa adalah sangat baik, sehingga media yang dibuat layak untuk diimplementasikan dan telah memenuhi keluhan dan kebutuhan siswa.

SARAN

Berdasarkan hasil Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan *Lectora Inspire* maka Penulis memberikan saran sebagai berikut.

1. Perlu memaksimalkan penggunaan fitur-fitur yang tersedia pada *Lectora Inspire* sehingga media pembelajaran menjadi lebih menarik.
2. Perlu pengembangan media *Lectora Inspire* pada materi lain bahkan mata pelajaran lain
3. Disarankan media *Lectora Inspire* dapat diterapkan oleh guru sebagai media belajar dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Khairunisa. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Mengetik Manual Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 1 Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- [2] Sarwiko, Dwi. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director MX (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolah Citra pada Jurusan SI Sistem Informasi)*. Skripsi. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- [3] Sadiman, Arif. 2009. *Media Pendidikan, Pengertian, Hakikat, Pengembangan Pemanfaatan*. Jakarta; Raja Grafindo Persada.
- [4] Prawirohartono. 2004. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: Biologi UNNES.
- [5] Saptono, S. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: Biologi UNNES.
- [6] Hartono, Dwi. 2006. *Analisis Hambatan Proses Pembelajaran Biologi dan Cara Pemecahannya dalam Pelaksanaan Kurikulum 2004*. Skripsi. Semarang: UNNES.
- [7] Cimer, A., 2012. *What Makes Biology Learning Difficult and Effective: Student's Views, Educational Research and Reviews*, Vol. 7 No. 3, 19 Januari 2017, pp.61-71
- [8] Mas'ud, Muhammad. 2012. *Membuat Media Pembelajaran dengan Lectora Inspire*. Yogyakarta: PT. Skripta Media Creative.
- [9] Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- [10] Asmawati, 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Flash CS5 pada Materi Pokok Asam Basa*. Tesis. Makassar: Pascasarjana UNM
- [11] Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta