



**Pengembangan Media Audio Visual dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Kearifan Lokal Sulawesi Utara pada Pembelajaran Biologi di SMA**

***Development Of Audio Visual Media with a Problem Based Learning (PBL) Based On Local Wisdom From North Sulawesi in Biology Learning In High School***

**Naomi Natasya Tampinongkol<sup>1\*</sup>, Meike Paat<sup>1</sup>, dan Anatje Lihiang<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kebumihan  
Universitas Negeri Manado

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

\*Penulis untuk korespondensi e-mail: naomitampinongkol11@gmail.com

Diterima 20 Juni 2022/Disetujui 22 Juli 2022

**ABSTRAK**

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut pengajar untuk dapat menyiapkan sumber belajar yang kreatif dan menarik. Sebagai sumber belajar, media pembelajaran menjadi salah satu jawaban untuk meningkatkan antusias siswa dalam memahami materi yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk media audio visual dalam membantu siswa memahami materi pelajaran. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 langkah yaitu (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Hasil penilaian para ahli materi terkait media pembelajaran didapatkan persentase kelayakan sejumlah 89,33% yang berkategori layak serta bernilai tinggi, berdasarkan penilaian ahli media pembelajaran didapat persentase kelayakan sejumlah 88,00% yang artinya berkategori layak serta bernilai tinggi, dan menurut guru mata pelajaran biologi diperoleh persentase kelayakan 88,00% dengan kategori tinggi dan layak. Sedangkan pada siswa diperoleh persentase kelayakan 89,91% dengan kategori tinggi dan layak. Media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam membantu siswa memahami materi pelajaran.

Kata kunci: Klasifikasi tumbuhan, media, pembelajaran

**ABSTRACT**

*The rapid development of science and technology requires teachers to be able to prepare creative and interesting learning resources. As a source of learning, learning media is one of the answer to increase student enthusiasm in understanding the existing material. This study aims to determine the feasibility of audio visual media products in helping students understand the subject matter. This study uses the ADDIE development model which consists of 5 steps, namely analysis, design, development, implementation, evaluation. The results of the assessment of learning media by learning materials experts obtained a feasibility*

*percentage of 89.33% with high and decent categories, based on the assessment of learning media expert obtained a feasibility percentage of 88,00% in the high and appropriate category, and based on the biology subject teacher obtained a feasibility percentage of 88,00% in the high and feasible category. While for students, the percentage of eligibility is 89,91% with high and decent categories. The learning media developed is suitable to be used as a learning medium in helping students understand the subject matter.*

*Keywords: Plant classification, media, learning*

## PENDAHULUAN

Indonesia tergolong menjadi negara berkembang. Pada negara yang sedang berkembang pendidikan menjadi suatu faktor besar yang perlu diberikan perhatian secara khusus. Pendidikan menjadi suatu investasi terpenting untuk negara berkembang supaya semakin maju pada era mendatang. Pelaksanaan pembelajaran menjadi suatu aspek utama untuk mewujudkan tujuan pembelajaran. Saat melaksanakan pembelajaran terdapat beberapa faktor yang memberikan pengaruh atas tercapainya tujuan itu. Guru menjadi suatu bagian atas faktor yang disebutkan serta berperan besar menjadi pengontrol atas berjalannya kegiatan belajar mengajar dikelas. Dewasa ini, pendidikan dilakukan tidak hanya mengajarkan kemampuan intelektual, tetapi juga mengajarkan cara mengolah emosi dan memantapkan bahwa peserta didik harus dapat menunjukkan kemampuan berpikir kritis, dan kreatif dalam membangun, menggunakan, dan menerapkan informasi tentang lingkungan sekitar untuk mampu menyelesaikan masalah (Nugraha 2018).

Melalui semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi aspek pendidikan juga akan terpengaruh yakni terkait pemanfaatan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) untuk dijadikan menjadi media yang mendukung pembelajaran. Hal tersebut menjadi sebuah aspek yang mampu berdampak positif atas teknologi yang semakin maju. Teknologi yang berkembang bisa dilihat melalui perkembangan media pembelajaran dimana saat ini sangat bervariasi. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian anak usia dini sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Khadijah 2016), sedangkan menurut (Dhine 2012) menyatakan bahwa media adalah berasal dari kata jamak medium yang berarti perantara. Sampai saat ini media sebagai alat bantu dalam pembelajaran sudah begitu banyak jenisnya, disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ada. Media pembelajaran terus mengalami perkembangan seiring dengan berkembangnya zaman. Semakin hari semakin inovatif, semakin banyak ide untuk membuat pembelajaran lebih berkesan dengan memanfaatkan media pembelajaran.

Media audio visual, yakni media yang jenisnya di samping memiliki bentuk audio media tersebut terkandung bentuk visual berupa gambar terlihat, yang contohnya berbentuk video, film, serta yang lainnya. Perihal tersebut (Arsyad 2011) jelaskan yang menyebutkan media audio visual merupakan media yang jenisnya memperlibatkan penglihatan serta pendengaran pada sebuah tahapan pembelajaran. Selanjutnya (Rusman 2013) menyebutkan media audio visual yakni media yang mengkombinasikan visualisasi serta audio ataupun sering dikenali dengan media pandang dengar. Aktivitas belajar mengajar melalui pendayagunaan media audio visual mampu menggambarkan secara luas serta lebih bervariasi. Perihal tersebut serupa dengan (Sanjaya 2009), dengan menyebutkan media audio

visual menjadi suatu media pembelajaran dengan kemampuannya sebagai penunjang terkait aktivitas pembelajaran.

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama pada proses pembelajaran (Barrow dalam Huda 2013). PBL disebut sebagai sebuah model dengan mendayagunakan permasalahan sesungguhnya untuk dijadikan menjadi sebuah konteks untuk siswa dalam berlatih berpikir kritis serta memecahkan permasalahan, dan juga dalam rangka mendapatkan wawasan secara esensial pada sebuah pelajaran. PBL mempunyai pandangan yakni pembelajaran mampu tercapai apabila aktivitas pendidikannya terpusat kepada berbagai penugasan ataupun masalah dengan bersifat otentik, relevan serta mampu disampaikan pada sebuah konteks tertentu. pada dasarnya PBL mampu memberikan pengalaman terkait situasi pada permasalahan secara bermakna serta otentik pada siswa, yang fungsinya menjadi batu loncatan terkait penyelidikan serta investigasi. PBL bertujuan memberikan bantuan pada siswa supaya melakukan pengembangan terkait kemampuan berpikirnya serta pemecahan permasalahan, serta sebagai media ajar mandiri (Trianto 2010). Sesuai pendapat yang disebutkan, pemecahan permasalahan menjadi suatu strategi mengajar dengan basisnya ada pada permasalahan yang mana guru memberikan bantuan pada siswa dalam berlatih menyelesaikan permasalahan lewat berbagai pengalaman belajar mengajar yang *hands-on* (Jacobsen et al. 2009).

Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm et Binn), disebut sebagai tumbuhan yang berendemik di Sulawesi Utara serta memiliki manfaat sebagai penyedia nutrisi dalam memperbaiki sistem imun pihak yang mengkonsumsinya, memiliki potensi untuk dijadikan suplemen makanan, serta menjadi antioksidan yang natural. Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) disebut sebagai tanaman tropik famili Malvaceae, menurut aspek tradisionalnya sudah ada sejak lama terkenal pada wilayah Sulawesi Utara dan dijadikan sayuran. Tanaman tersebut berefek farmakologis dalam mempercepat sembuhnya bermacam penyakit. Langusei (*Ficus minahassae*) disebut sebagai tanaman maskot Sulawesi Utara. Pohon langusei adalah kerabat dekat beringin (*Ficus benjamina*) serta digolongkan sebagai tumbuhan khas Sulawesi Utara. Langusei serta Tarsius merupakan fauna khas Sulawesi Utara.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk media audio visual dalam membantu siswa memahami materi pelajaran pada model *problem based learning*(PBL) di SMA, produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berupa video yang menjelaskan mengenai materi klasifikasi tumbuhan yang dapat diputar pada gawai (*smartphone, tab atau laptop*).

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada berbagai lokasi, uji ahli media dan ahli materi dilakukan di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Manado, dan lokasi untuk uji coba produk pada guru beserta siswanya dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tombatu. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa produk media pembelajaran. metode penelitian tersebut menjadi suatu metode dalam meneliti yang bertujuan menciptakan sebuah produk serta melakukan pengujian terkait keefektifannya (Sugiyono 2013 ). Prosedur penelitian tersebut mengadopsi model ADDIE dengan meliputi 5 tahap yakni *analysis*

(analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), serta *evaluation* (evaluasi) (Sugiyono 2015). Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan empat tahapan model pengembangan ADIDIE sesuai kebutuhan peneliti dalam penelitian ini, tahapan model pengembangan yang akan dipakai peneliti yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), implementasi (*implementation*). Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari hasil angket tentang efektivitas dan efisiensi serta kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan data yang bersifat kualitatif diperoleh dari hasil wawancara berupa saran dan komentar dari para ahli sebagai masukan bagi perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam pengambilan data pada penelitian pengembangan ini berupa angket. Angket berupa daftar pertanyaan tertulis yang harus ditanggapi oleh responden. Responden menanggapi dengan cara memilih alternatif jawaban yang sudah ada. Instrumen tersebut disusun untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran yang dikembangkan sebagai sumber belajar peserta didik, ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Skala skor penilaian

Kriteria	Skor
Sangat baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat kurang (K)	1

Persentase butir angket dihitung menggunakan persamaan Rumus 1.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \dots \dots \dots \text{Rumus 1}$$

Keterangan :

P = angka persentase data angket

f = jumlah skor item yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Hasil persentase dikonversi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Konversi tingkat pencapaian dan kualifikasi

No	Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	90% - 100%	Sangat tinggi	Sangat layak, tidak perlu direvisi
2	75% - 89%	Tinggi	Layak, tidak perlu direvisi
3	65% - 74%	Cukup tinggi	Kurang layak, perlu direvisi
4	55% - 64%	Kurang tinggi	Tidak layak, perlu direvisi
5	0% - 54%	Sangat kurang	Sangat tidak layak, perlu direvisi

(Sumber: Sumampouw & Rengkuan 2018)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa video yang menjelaskan mengenai materi klasifikasi tumbuhan yang dapat diputar pada gawai (*smartphone, tab atau laptop*). Video dibuat dengan format mp4 dan dengan durasi 14 menit. Video pembelajaran sudah berisi penjelasan lengkap mengenai materi.



Gambar 1 Tampilan video pembelajaran bagian 1



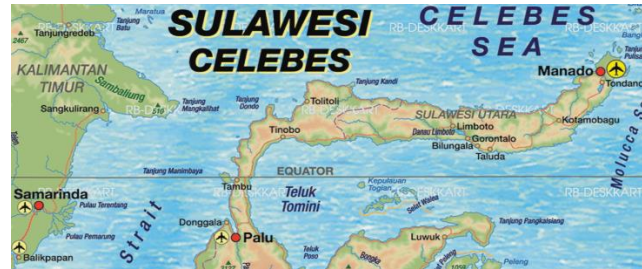
Gambar 2 Tampilan video pembelajaran bagian 2 (kompetensi dasar)



Gambar 3 Tampilan video pembelajaran bagian 3 (tujuan pembelajaran)

Tampilan video bagian pertama pada Gambar 1 menampilkan tentang identitas dari Pengembang Media pembelajaran. Tampilan video bagian kedua pada Gambar 2 dan Gambar 3 menampilkan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Tampilan isi materi bagian satu pada Gambar 4 menjelaskan tentang kearifan lokal dari Sulawesi Utara. Tampilan isi materi bagian kedua pada Gambar 5, Gambar 6, dan Gambar 7 menjelaskan materi tentang klasifikasi tumbuhan endemik Sulawesi Utara yang menjelaskan secara rinci klasifikasi,

morfologi serta manfaat dari Tumbuhan leilem (*C. minahassae* Teijsm et Binn), Tumbuhan gedi (*A. manihot* L.) dan tumbuhan langusei (*F. minahassae*) yang mudah dimengerti dan dipahami oleh siswa.



Gambar 4 Tampilan isi materi bagian 1 (kearifan lokal Sulawesi Utara)



Gambar 5 Tampilan isi materi bagian 2 (klasifikasi tumbuhan leilem (*C. minahassae* Teijsm et Binn))



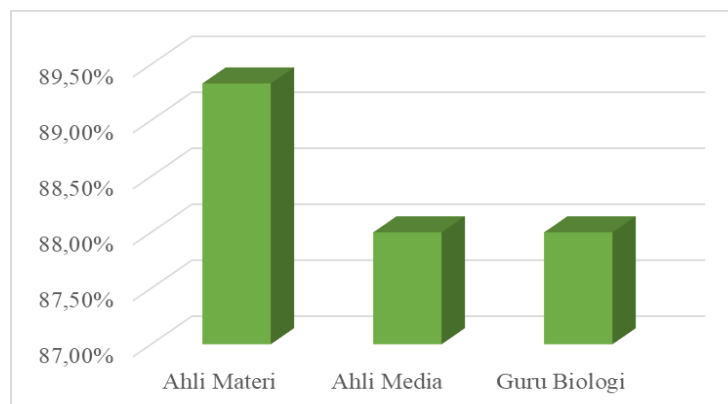
Gambar 6 Tampilan isi materi bagian 3 (klasifikasi tumbuhan gedi (*A. manihot* L.))

Video pembelajaran ini kemudian diuji kelayakannya melalui uji coba ahli materi, ahli media pembelajaran, dan guru biologi. Hasil uji coba kelayakan dijadikan sebagai acuan untuk mendapatkan masukan saran. Hasil penilaian terhadap media pembelajaran oleh ahli materi pembelajaran diperoleh persentase kelayakan sebesar 89,33% dengan kategori tinggi dan layak, berdasarkan penilaian ahli media pembelajaran diperoleh persentase kelayakan sebesar 88,00% dengan kategori tinggi dan layak, dan berdasarkan guru mata pelajaran biologi diperoleh persentase kelayakan 88% dengan kategori tinggi dan layak. Berdasarkan

hasil validasi media pembelajaran maka dibuatlah diagram persentase dapat dilihat pada Gambar 8.

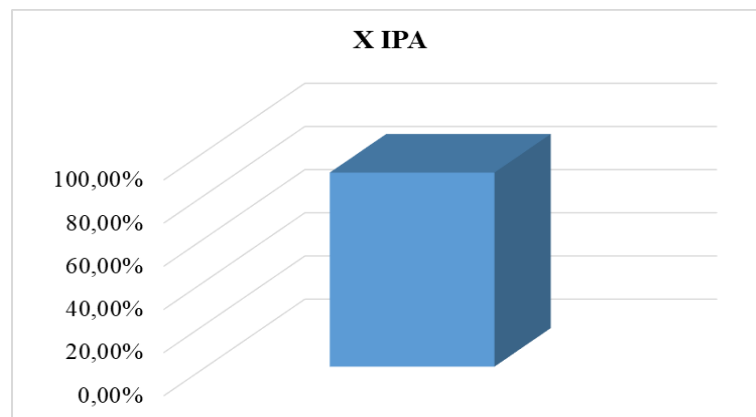


Gambar 7 Tampilan isi materi bagian 4 (klasifikasi tumbuhan langusei (*F. minahassae*))



Gambar 8 Diagram tabulasi ahli materi, ahli media, guru biologi

Setelah media pembelajaran dikatakan valid oleh validator ahli, dan guru mata pelajaran maka media pembelajaran tersebut diimplementasikan dalam pembelajaran yang menjadi subjek uji coba produk. Persentase kelayakan media pembelajaran hasil uji coba produk oleh 5 orang siswa diperoleh presentase 89,91% dengan kategori tinggi dan layak. Data respon peserta didik terhadap media pembelajaran biologi berbasis audio visual dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Diagram tabulasi respon peserta didik

### KESIMPULAN

Produk dari pengembangan media pembelajaran audio visual dengan model *problem based learning* (PBL) berbasis kearifan lokal Sulawesi Utara pada pembelajaran biologi di SMA layak sebagai media pembelajaran dalam membantu siswa memahami materi pelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dhine N. 2012. *Metode Pengembangan Bahasa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Huda M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jacobsen AD. 2009. *Methods For Teaching Metode-Metode Pengajaran Meningkatkan Belajar Siswa TK-SMA*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khadijah. 2016. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Nugraha M. 2018. Manajemen kelas dalam meningkatkan proses pembelajaran. *Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan UIN Banten Tarbawi* 4(1): 27-44.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumampouw H.M, Rengkuan M. 2018. *Penggunaan Web Offline Sebagai Media Pembelajaran Genetika di Perguruan Tinggi (Pt)*. Manado: Universitas Negeri Manado.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.