



Pengembangan Media Pembelajaran dengan Menggunakan Camtasia Studio 20.08 pada Mata Pelajaran Biologi di SMA

Development of Learning Media Using Camtasia Studio 20.08 in Biology Subjects in High School

Gisella M. Gerungan^{1*}, Jefry Mamangkey², dan Mariana Rengkuan²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Manado

²Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Manado,

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

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

Diterima 6 Oktober 2021/Disetujui 16 November 2021

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 membuat pengembangan media pembelajaran menggunakan Camtasia Studio 20.08 pada mata pelajaran biologi di SMA. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi dari ahli materi pembelajaran didapat persentase kelayakan sebesar 100% dengan kategori sangat tinggi dan layak, tidak perlu direvisi. Hasil validasi dari ahli media didapat persentase kelayakan sebesar 94,6% dengan kategori tinggi dan layak, tidak butuh direvisi. Media pembelajaran yang dikembangkan telah layak dipakai sebagai media pembelajaran pada materi sistem sirkulasi manusia di SMA.

Kata kunci : *Camtasia Studio 20.08, media, pembelajaran, sirkulasi*

ABSTRACT

The rapid development of Science and Technology requires teachers to be able to prepare creative and interesting learning resources. As a learning resource, learning media is one of the answers to increase student enthusiasm in understanding the material. This study aims to develop learning media using Camtasia Studio 20.08 in biology subjects in high school. The type of research used is Research and Development (R&D). The results showed that the validation of the learning material experts obtained a feasibility percentage of 100% with a very high and feasible category, no need for revision. The results of the validation from media experts obtained a feasibility percentage of 94.6% with high and decent categories, no need to be revised. The learning

media that has been developed is feasible to be used as a learning medium for the human circulation system material in high school.

Keywords: Camtasia Studio 20.08, learning, media, circulation

PENDAHULUAN

Pendidikan dimaksudkan untuk memfasilitasi pengembangan kecerdasan, kepribadian, karakter, dan pengalaman keagamaan siswa. Pendidikan menciptakan lingkungan dan proses yang bertujuan untuk membantu siswa tumbuh pada tingkat spiritual, serta emosional dan mental. (Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan globalisasi, pendidikan sangatlah penting. Pendidikan harus dilakukan semaksimal mungkin, untuk memberikan pendidikan yang berkualitas, dan meningkatkan kualitas tenaga kerja (Teni 2018).

Pendidikan memiliki hasil yang sangat besar. Tidak hanya menciptakan orang-orang yang berpengetahuan luas dan berkualitas, tetapi juga menghasilkan orang-orang berpengetahuan yang dapat terhubung dengan komunitas mereka dan negara lain (Habit 2013).

Media pembelajaran menjadi salah satu jawaban untuk meningkatkan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran. Apa pun yang dapat membantu seseorang belajar dapat dianggap sebagai media pembelajaran. Bisa apa saja mulai dari layar televisi hingga poster di dinding, asalkan sengaja digunakan untuk berkirim pesan dan menciptakan lingkungan belajar yang optimal (Arsyad 2012).

Teknologi dalam pendidikan telah melahirkan media pembelajaran yang merupakan peningkatan kualitas pembelajaran yang signifikan. Media merupakan alat pembelajaran yang lebih baik karena efisien dan efektif, serta dapat digunakan untuk mengurangi pengaruh pengajaran tradisional berbasis kuliah di kelas (Iskandar et al. 2017).

Guru yang mengajar mata pelajaran yang berbeda di kelas yang sama biasanya bekerja secara independen satu sama lain, yang menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki keterampilan manajemen yang baik. Kecintaan mereka pada pekerjaan dan latar belakang pendidikan mereka tidak ada hubungannya dengan kemampuan mereka untuk mengelola kelas dengan baik. Guru harus mampu menghadirkan perangkat dan media pembelajaran yang kreatif (Sanjaya 2006). Kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh seberapa banyak fasilitas yang tersedia, atau media yang ditawarkan. Semakin banyak media dan sumber daya yang ada, semakin baik siswa dapat belajar (Kaira 2020).

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 1 Tondano, pembelajaran biologi yang dilakukan dalam kelas masih bersifat monoton karena kurangnya pemanfaatan media pembelajaran. Terkadang guru menggunakan media *powerpoint* dalam pembelajaran, namun masih kurang dapat mengikat perhatian siswa dikarenakan media *powerpoint* yang kurang menarik.

Nosa dan Farida (2018) berpendapat bahwa karena ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang begitu cepat, pendidikan dan media juga harus bersaing dalam kemajuan teknologi. Media dapat sangat mempengaruhi komunikasi dan pendidikan karena menggabungkan banyak elemen yang berbeda: video, audio, grafik, teks, dan animasi. Proses pembelajaran dapat lebih dinamis dan efektif dengan penggunaan media. (Rahmad et al. 2018).

Penelitian yang dirancang adalah mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Camtasia Studio 20.08 Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA”. Sistem sirkulasi pada manusia menjadi materi yang dipilih untuk dikembangkan dalam bentuk media pembelajaran karena memerlukan visualisasi yang sesuai dalam membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk membuat pengembangan media pembelajaran menggunakan Camtasia Studio 20.08 pada mata pelajaran biologi di SMA.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang menarik dan dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA menggunakan Camtasia Studio 20.08. *Research and Development (R & D)*, umumnya berfokus pada proses pengembangan dan validasi produk pendidikan (Saka 2019).

Suatu langkah pembentukan yang meliputi uji coba oleh ahli media dan materi, data tersebut dapat digunakan untuk menentukan efisiensi atau efektivitas suatu produk. (Rungkat et al. 2020).

Desain penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah langkah dari implementasi media pembelajaran oleh Kemp dan Dayton (1985) yang kemudian disederhanakan oleh Rengkuan (2012) “*Planning and Producing Media*” lewat sembilan metode, antara lain menentukan : (1) *ide atau tujuan umum pembelajaran*; (2) *tujuan khusus pembelajaran*; (3) *karakteristik*; (4) *isi materi*; (5) *treatment*; (6) *storyboard*; (7) *naskah*; (8) *developing, editing, mixing*; (9) *testing and revising* yang secara garis besar dibagi menjadi empat tahapan, yang pertama persiapan, selanjutnya penyusunan, pelaksanaan serta uji coba dan evaluasi.

a. Tahap Persiapan

Peneliti menyiapkan apa-apa saja yang dibutuhkan dalam membuat media pembelajaran, seperti *software* Camtasia Studio 20.08 serta gambar dan animasi yang berhubungan materi yang akan disajikan. (Sumampouw & Rengkuan 2018). Untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran ini haruslah efektif, dan memerlukan perancangan yang baik dalam proses pembelajaran (Rukmana 2017).

b. Tahap Penyusunan

Selanjutnya peneliti akan menentukan ide atau tujuan umum dan tujuan khusus pembelajaran, merencanakan karakteristik, isi materi dan treatment, menyusun storyboard serta naskah yang akan disesuaikan dengan audio, gambar, video dan narasi dalam media pembelajaran. (Sumampouw & Rengkuan 2018).

c. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti akan melakukan proses *developing, editing, mixing*. Hasil dari tahap penyusunan akan digabungkan dengan mengedit media pembelajaran menggunakan Camtasia Studio 20.08 dan dibuat semenarik mungkin hingga menjadi produk yang siap untuk di ujicobakan pada ahli materi dan ahli media. Penilaian yang diberikan akan menjadi tolak ukur apakah sudah baik atau perlu untuk disempurnakan lagi sampai mendapatkan media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran. (Sumampouw & Rengkuan, 2018).

d. Tahap Uji Coba dan Evaluasi

Media pembelajaran yang telah siap langsung di ujicobakan pada ahli yang berkompeten dibidangnya untuk dinilai dan dievaluasi. Data yang diperoleh lewat analisis yang ada akan dijadikan sebagai acuan dalam penyempurnaan produk (Sumampouw & Rengkuan 2018).

Adapun teknik analisis yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik analisis ini bertujuan untuk mengumpulkan data kualitatif dari wawancara yang dilaksanakan bersama ahli yang akan memberikan pandangan mengenai produk. Data kualitatif yang dimaksud berupa komentar, kritik, saran, hingga revisi untuk memaksimalkan kualitas media pembelajaran yang dibuat.

b. Analisis Statistik Deskriptif

Merupakan tahap dimana peneliliti melakukan analisis data isian angket untuk melihat tingkat efektivitas dan efisiensi dari produk yang nantinya akan tergambar lewat persentase dengan menggunakan Rumus 1.

$$P = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot pilihan ganda})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \dots \dots \dots \text{Rumus 1}$$

Keterangan :

P : Persentasi jawaban responden

n : jumlah butir angket

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Hasil Penilaian Ahli Materi

Langkah yang akan dilakukan selanjutnya setelah produk dibuat adalah melakukan uji coba media pembelajaran dan meminta masukan dari ahli materi tentang produk yang dibuat. Menyiapkan angket untuk diisi oleh ahli materi, didalamnya sudah tercantum kualifikasi kelayakan produk dari beberapa aspek, di antaranya aspek teknologi, aspek isi dan aspek tampilan.

Data yang akan diperoleh yaitu yaitu data kuantitatif (data angka) dan data kualitatif (tanggapan, saran dan revisi) dari subjek kedua ahli mengenai media pembelajaran yang dibuat ditunjukkan pada Tabel 1 suatu angket yang diisi oleh ahli materi mengenai produk yang dibuat.

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai skor rata-rata terhadap produk adalah 5 = sangat tinggi. Dari akumulasi angka-angka hasil penilaian media pembelajaran yang diperoleh, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian produk media pembelajaran menggunakan Camtasia Studio 20.08 menggunakan Rumus 2.

$$\begin{aligned} P &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot pilihan ganda})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \dots \dots \dots \text{Rumus 2} \\ &= \frac{\sum(75 \times 1)}{15 \times 5} \times 100 \\ &= 100 \% \end{aligned}$$

Data hasil persentase yang diperoleh dari ahli materi terhadap produk media pembelajaran menggunakan Camtasia Studio 20.08 pada materi sistem sirkulasi manusia adalah 100%. Saran, masukan serta komentar juga dicatat oleh peneliti. Ahli materi menyatakan media pembelajaran yang dikembangkan sudah baik penyajiannya karena begitu mudah dipahami dengan animasi yang ada.

Tabel 1 Angket ahli materi

No.	Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Teknologi						
1	Ketepatan pemilihan jenis <i>software</i> sebagai perangkat pengembangan media pembelajaran					✓
2	Kesesuaian media pada materi pembelajaran					✓
3	Efektivitas penggunaan perangkat pengembangan media					✓
4	Potensi media dalam memfasilitasi konten pembelajaran yang ada pada materi					✓
Aspek Isi						
5	Bahasa yang digunakan jelas					✓
6	Kata/kalimat yang digunakan tidak menyimpang					✓
7	Materi pembelajaran dapat dipahami lewat media pembelajaran yang dibuat					✓
8	Sekuensi/urutan tampilan media (teks, suara/narasi, gambar, video, dan animasi) untuk memaparkan dan menjelaskan materi					✓
9	Penggunaan bahasa yang mudah untuk dipahami/dimengerti					✓
Aspek Tampilan						
10	Kejelasan tampilan visual berupa teks, gambar, animasi, dan video dalam media pembelajaran					✓
11	Kejelasan audio berupa narasi, musik, dan efek suara dalam media pembelajaran					✓
12	Kesesuaian susunan gambar, teks, dan warna dalam media					✓
13	Kesesuaian gambar animasi yang disajikan					✓
14	Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis huruf					✓
15	Daya tarik pembelajaran dengan menggunakan media					✓
Total Skor		75				

Komentar : Media pembelajaran yang disajikan begitu mudah dipahami dengan animasi yang ada, semoga bermanfaat.

b. Analisis Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran

Langkah yang akan dilakukan selanjutnya setelah produk dibuat adalah melakukan uji coba media pembelajaran dan meminta masukan dari ahli materi tentang produk yang dibuat. Peneliti menyiapkan angket untuk diisi oleh ahli materi, didalamnya sudah tercantum kualifikasi kelayakan produk dari beberapa aspek, diantaranya aspek teknologi, aspek isi dan aspek tampilan.

Berdasarkan data yang diperoleh, berupa data kuantitatif atau data angka dan data kualitatif atau tanggapan, saran dan revisi dari subjek kedua ahli mengenai media pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Angket ahli media pembelajaran

No.	Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Teknologi						
1	Ketepatan pemilihan jenis <i>software</i> sebagai perangkat pengembangan media pembelajaran					✓
2	Kesesuaian media pada materi pembelajaran					✓
3	Efektifitas penggunaan perangkat pengembangan media					✓
4	Potensi media dalam memfasilitasi konten pembelajaran yang ada pada materi					✓
Aspek Isi						
5	Bahasa yang digunakan jelas					✓
6	Kata/kalimat yang digunakan tidak menyimpang					✓
7	Materi pembelajaran dapat dipahami lewat media pembelajaran yang dibuat				✓	
8	Sekuensi/urutan tampilan media (teks, suara/narasi, gambar, video, dan animasi) untuk memaparkan dan menjelaskan materi				✓	
9	Penggunaan bahasa yang mudah untuk dipahami/dimengerti					✓
Aspek Tampilan						
10	Kejelasan tampilan visual berupa teks, gambar, animasi, dan video dalam media pembelajaran				✓	
11	Kejelasan audio berupa narasi, musik, dan efek suara dalam media pembelajaran					✓
12	Kesesuaian susunan gambar, teks, dan warna dalam media					✓
13	Kesesuaian gambar animasi yang disajikan					✓
14	Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis huruf					✓
15	Daya tarik pembelajaran dengan menggunakan media				✓	
Total Skor					71	

Komentar : Media pembelajaran dikemas secara menarik dan penjelasan mengenai materi mudah untuk dimengerti lewat pemberian contoh kasus

Nilai skor rata-rata yang didapatkan adalah 4 kategori tinggi serta 5 kategori sangat tinggi. Persentase tingkat pencapaian produk media pembelajaran yaitu :

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot pilihan ganda})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \\
 &= \frac{\sum(71 \times 1)}{15 \times 5} \times 100 \\
 &= 94,6 \%
 \end{aligned}$$

Data hasil persentase yang diperoleh dari ahli media terhadap produk media pembelajaran menggunakan Camtasia Studio 20.08 pada materi sistem sirkulasi manusia adalah 94,6%. Saran, masukan serta komentar dari ahli media juga dicatat oleh peneliti. Ahli media menyatakan media pembelajaran yang dikembangkan sudah baik

penyajianya karena dikemas secara menarik dan penjelasan mengenai materi mudah untuk dimengerti lewat pemberian contoh kasus.

KESIMPULAN

Produk dari pengembangan media pembelajaran menggunakan camtasia studio 20.08 pada mata pelajaran biologi di SMA layak digunakan sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dengan persentase 100% dan ahli media dengan persentase 94,6%, kualifikasi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Arham 2016.. Perbandingan Penggunaan Media Berbasis Camtasia Studio dan Media Powerpoint terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Kelas XI SMA Negeri 8 Makassar. Diakses dari <http://repositori.uinalauddin.ac.id/2684/1/mashita%20AL%20arhamp> pada tanggal 23 April 2020.
- Arsyad A. 2012. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Habit N. 2013. Penerapan Media Video Tutorial Dengan Pemanfaatan Software Camtasia Dalam Pembelajaran Fungsi Sederhana Microsoft Excel Untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Sehingga Berdampak Pada Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di Mts Negeri 1 Winong. Diakses dari http://eprints.uny.ac.id/29303/1/HABIT%20NURSILA_09520244073.pdf pada tanggal 30 Juli 2020.
- Iskandar P, et al. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Camtasia Studio Video CD Interaktif Multimedia Untuk Mata Pelajaran Pemrograman Web di Jurusan Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/pdf/pengembangan-media-pembelajaran-berbasis-camtasia-studio/e-journal-undiksha/> pada tanggal 30 Juli 2020.
- Kaira H. 2020. Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT. Diakses dari <http://digilib.unimed.ac.id/41218/1/Fulltext.pdf> pada tanggal 30 Juli 2020.
- Nosa DE, Farida. 2018. Aplikasi Wingeom dan Camtasia Studio Untuk Pembuatan Media Pembelajaran Audio Visual. Diakses dari <http://www.ejournal.ac.id/index.php/desima/article/view/2272> pada tanggal 30 Juli 2020.
- Rahmad R, et al. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Menggunakan Camtasia Studio 8.5 Pada Mata Kuliah Sistem Informasi Geografi (SIG). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/> (diakses pada tanggal 30 Juli 2020).
- Rengkuan M. 2012. Identifikasi Variasi Gen Hormon Pertumbuhan Sapi Peranakan Ongole di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari dan Perusahaan Daerah Pasuruan sebagai Media Pembelajaran Materi Pengenalan Teknik Analisis Biologi Molekuler. Disertasi. Universitas Negeri Malang: Malang. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/17759> (diakses pada tanggal 25 Januari 2021).
- Rukmana L. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Camtasia Studio Pada Mata Pelajaran Sejarah di Kelas XI Sekolah Menengah Atas. Diakses dari <https://docplayer.info/98878751-Pengembangan-mediapembelajaran->

- [menggunakan-camtasia-studio-pada-mata-pelajaran-sejarah-di-kelas-xi-sekolah-menengah-atas-skripsi.html](#) pada tanggal 25 Januari 2021).
- Rungkat J, et al. 2020. Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Belajar IPA Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia. <http://ejournal.unima.ac.id/index.php/jsme/article/view/1458> (diakses pada tanggal 25 Januari 2021).
- Saka M. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Literasi Sains Dengan Menggunakan Software Camtasia Studio. Diakses dari <http://repository.radenintan.ac.id/7739/1/SKRIPSI.pdf> pada tanggal 25 Januari 2021.
- Sanjaya W. 2006. Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sumampouw HM, Rengkuan M 2018. Penggunaan Web Offline Sebagai Media Pembelajaran Genetika Di Perguruan Tinggi (PT). <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/semnashbio/article/view/1036/770> (diakses tanggal 25 Januari 2021).
- Teni N. 2018. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jurnal Misykat (diakses tanggal 25 Januari 2021)
- Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.