

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis *Research and Development (R&D)* dengan produk yang dikembangkan berupa audio visual video yaitu media pembelajaran biologi menggunakan aplikasi Camtasia. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE, dengan tahapan *Analysis, Design, Develop, Implementation, dan Evaluation*. Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

##### 4.1.1 Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahapan ini meliputi analisis kebutuhan untuk mengetahui kondisi, persyaratan, dan kendala pembelajaran. Hasil implementasi sebagai berikut.

##### 1. Hasil Analisis Kebutuhan.

Kegiatan penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan. Langkah pertama adalah mengumpulkan informasi dari sekolah tentang kebutuhan siswa dan guru selama proses pembelajaran. Penggunaan media presentasi oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran diamati sebagai bagian dari kegiatan ini untuk mengumpulkan informasi. Menanyakan langsung dengan sekolah tentang kesulitan belajar dan sumber daya yang mereka butuhkan untuk mempelajari "sistem peredaran darah manusia." menggabungkan kesulitan belajar ke dalam desain media pembelajaran yang nantinya dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan sebagai informasi tambahan mengenai konsep ini. Informasi dikumpulkan oleh mengamati siswa dan mengamati bagaimana mereka menggunakan media dan sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan guru mata pelajaran biologi, ditemukan bahwa ketika guru melakukan proses kegiatan pembelajaran, mereka lebih sering menggunakan media pembelajaran konvensional seperti papan tulis sebagai media pembelajaran. media dalam mata pelajaran biologi, sedangkan media presentasi pembelajaran media jarang digunakan. Fakta dari sekolah menunjukkan bahwa fasilitas pendukung seperti LCD proyektor, komputer laptop milik guru, listrik untuk setiap kelas, dan

ruang kelas pendukung sangat mendukung penggunaan media pembelajaran persentase. Media presentasi digunakan dalam proses pembelajaran oleh sejumlah guru mata pelajaran lainnya.

#### **4.1.2 Tahap Desain (*Design*)**

Pada tahap desain ini, permasalahan yang diidentifikasi pada tahap analisis dibahas dan digunakan untuk membuat produk media pembelajaran. Pada tahap analisis, ditemukan bahwa guru terutama menggunakan proyektor dengan metode ceramah, diskusi, dan presentasi sebagai media pembelajaran. Analisis menunjukkan bahwa aplikasi Camtasia dapat digunakan untuk membuat materi pembelajaran biologi. Merancang produk media pembelajaran adalah langkah selanjutnya setelah memahami masalah yang diidentifikasi dan solusinya. Pengembangan produk adalah fokus utama pada saat ini.

##### **1) Pemilihan Media**

Pada tahap ini penjaminan media pembelajaran yang akan dibuat, untuk situasi ini media pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi Camtasia, sudah selesai. Selain itu, pada tahap ini juga dikumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk perakitan media pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi Camtasia. Informasi yang dimaksud antara lain menampilkan materi tentang sistem peredaran darah manusia, gambar alat peredaran darah manusia, khususnya jantung, pembuluh darah, darah, komponen aliran darah pada manusia dan kelainan pada sistem peredaran darah manusia, serta gambar-gambar yang terdapat di dalamnya.

##### **2) Pemilihan Format**

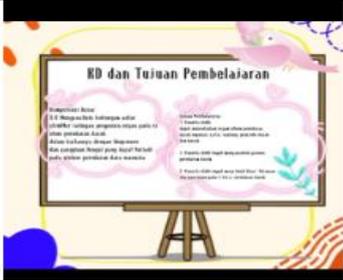
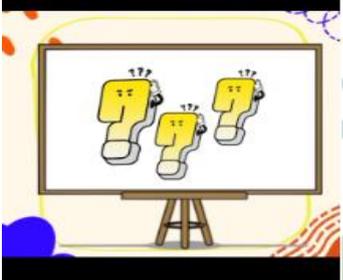
Pada titik ini dipilih format camtasia yang akan digunakan untuk mengembangkan pemilihan bahan ajar. Tahapan pemilihan bahan ajar adalah sebagai berikut, berdasarkan analisis isi dan analisis struktur bahan dilakukan pada tahap analisis dan dikaitkan dengan kebutuhan siswa. pada tahap analisis kebutuhan dan analisis siswa: Deskripsi Singkat Materi Materi yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran dipilih secara acak. teliti dan tepat Hal ini disebabkan pemilihan materi deskripsi sistem peredaran darah manusia perlu tepat sasaran agar informasi yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Selain itu, media presentasi yang baik tidak boleh terlalu padat dengan informasi berupa

kata-kata atau informasi verbal. Materi ini dipilih dari buku, e-book, dan internet sebagai sumber utamanya. Pengembangan media pembelajaran biologi adalah pembelajaran media yang banyak menggunakan gambar untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Gambar yang digunakan berasal dari berbagai tempat, seperti e-book dan internet. Gambar yang dipilih berkualitas tinggi, memiliki warna yang jelas, dan mudah dipahami siswa agar mudah dipahami, sehingga informasinya mudah diterima oleh siswa. Gambar yang dimaksud adalah bahan ajar sistem peredaran darah manusia yang meliputi gambar alat-alat sistem peredaran darah.

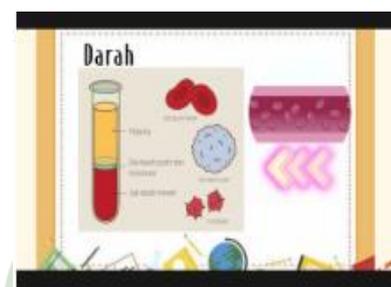
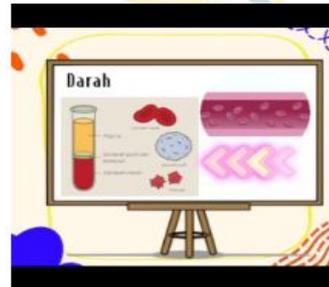
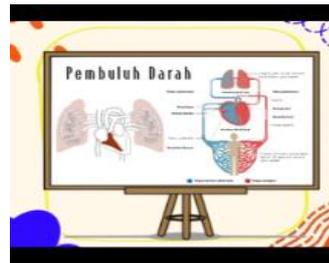
Gambar-gambar dalam media pembelajaran secara positif tidak cukup dalam menyampaikan data karena biasanya menimbulkan perbedaan ganda bagi siswa. Oleh karena itu, lengkapi gambar dengan penggambaran sebagai klarifikasi singkat dari gambar yang dapat menjelaskan penyampaian data kepada siswa. Penggambaran dibuat agar gambar dapat dengan mudah dihubungkan satu sama lain. Selanjutnya adalah rencana media yang dibuat.

### 2.1. Tabel Hasil Penilaian Para Ahli

Aspek	Desain Awal Sebelum Revisi	Desain Akhir Sesudah Revisi
Judul	 <p>Ahli Media : - Ahli Materi : -</p>	 <p>Untuk judul tidak ada perubahan</p>

<p>Tujuan Pembelajaran dan Kd</p>	 <p>Ahli Media : Untuk Kd dan tujuan tidak jelas tulisannya Ahli Materi : penulisannya disesuaikan</p>	 <p>Setelah di revisi tulisan pada video diatas menjadi jelas</p>
<p>Pengertian materi</p>	 <p>Ahli Media : Suara video harus ada tulisan agar mempermudah siswa memahami vidionya Ahli Materi : Tambah tulisan pada slide ini</p>	  <p>Setelah direvisi pada tampilan pertanyaan, diberi tulisan agar apa yang disampaikan pada video bisa dimengerti siswa</p>
<p>Organ sistem peredaran darah manusia</p>		

Fungsi organ sistem peredaran darah manusia



Ahli Media : Pada bagian jantung beri tanda panah dan sesuaikan serambi kiri yang mana, serambi kanan yang mana dan bilik kiri dan kanan yang mana

Ahli Materi :-

Setelah direvisi pada bagian video diatas terlihat jelas dari video sebelumnya

<p>Kelainan pada sistem peredaran darah manusia</p>	 <p>Ahli Media : Kelainan dan penyakit dibedakan, dan buat penjelasannya.</p> <p>Ahli Materi : setiap gambar dan tulisan harus menggunakan penjelasan dan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.</p>	 <p>1. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) Tekanan darah adalah pengukuran seberapa banyak kekuatan yang digunakan untuk memompa darah melalui pembuluh arteri. Jika kamu memiliki tekanan darah tinggi, disebut juga hipertensi, itu berarti kekuatannya lebih tinggi dari yang seharusnya.</p> <p>2. Aterosklerosis Aterosklerosis, atau dikenal sebagai pengerasan arteri, terjadi ketika plak menumpuk di dinding arteri dan akhirnya menghalangi aliran darah. Plak itu terbentuk dari kolesterol, lemak, dan kalsium.</p> <p>3. Serangan Jantung Serangan jantung terjadi ketika jantung tidak mendapatkan cukup pasokan darah, biasanya karena penyumbatan pada arteri. Kondisi ini dapat merusak otot jantung dan merupakan keadaan darurat medis.</p> <p>Pada bagian kelainan setelah direvisi menjadi ada penjelasannya sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya</p>
---	---	--

### 3) Perancangan Instrumen Penelitian

Unsur-unsur berikut membentuk desain instrumen penelitian pada saat ini: 1) angket respon siswa dengan sepuluh pertanyaan tentang penggunaan aplikasi Camtasia untuk media pembelajaran biologi; 2) angket validasi media dengan empat bagian: kelayakan isi dipecah menjadi enam subkomponen; kelayakan bahasa dipecah menjadi empat sub komponen; presentasi dipecah menjadi empat sub-komponen; pertanian dipecah menjadi enam sub-komponen; dan 3) angket kepraktisan dengan sepuluh aspek penilaian yang berhubungan dengan kepraktisan penggunaan.

### 4.1.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran akhir yang dikembangkan selama tahap perencanaan. Dalam hal ini dilakukan langkah-langkah berikut produksi bahan pembelajaran.

#### 1. Analisis Tingkat Kevalidan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Aplikasi Camtasia

Dengan menggunakan aplikasi Camtasia, produk akhir media pembelajaran Biologi telah memasuki tahap pengembangan. Satu dosen validator konten (materi) dan satu dosen validator konstruk (media) berperan sebagai validator ahli dalam kegiatan ini. Mereka mengevaluasi angket validasi media untuk memberikan umpan balik pada produk akhir media pembelajaran dan membuat rekomendasi untuk perbaikan. Kedua validator ini menyetujui item perbaikan, namun juga menyetujui setiap instrumen yang digunakan dalam ujian, khususnya instrumen sebagai pendidik dan reaksi siswa. Oleh karena itu, validator terlebih dahulu melakukan validasi terhadap produk sebelum diujicobakan. Secara umum hal-hal yang menjadi pertimbangan dalam memvalidasi media pembelajaran biologi yang dibuat dengan aplikasi Camtasia secara umum adalah sebagai berikut: 1) Content Acceptability, 2) Bahasa, 3) Presentasi, dan 4) Grafik Spesifikasi analisis hasil validasi media pembelajaran biologi dengan aplikasi Camtasia untuk setiap aspek penilaian disajikan di bawah ini.

2.2. Tabel Hasil Validasi Media Pembelajaran Biologi menggunakan Aplikasi Camtasia

Aspek penilaian	V	Keterangan
Aspek Kelayakan Isi	0,78	Valid
Aspek Kebahasaan	0,91	Valid
Aspek Sajian	0,88	Valid
Aspek Kegrafisan	0,75	Valid
Rata-rata penilaian Total	0,83	Valid

Uraian hasil analisis di atas menunjukkan bahwa rata-rata validitas total media sebesar 0,83 sehingga termasuk dalam kategori valid. Nilai tersebut termasuk dalam kategori “valid” dengan interval skor  $V \geq 0,8$  berdasarkan kriteria validitas Aiken

Index. Oleh karena itu, media pembelajaran biologi dibuat dengan aplikasi Camtasia dinyatakan memenuhi persyaratan validitas dalam segala hal.

2.2. Tabel Hasil Validasi Materi Pembelajaran Biologi menggunakan Aplikasi Camtasia

Aspek penilaian	V	Keterangan
Aspek pembelajaran	0,41	Valid
Rata-rata penilaian Total	0,58	Valid

Uraian hasil analisis di atas menunjukkan bahwa rata-rata validitas total media sebesar 0,58 sehingga termasuk dalam kategori valid. Nilai tersebut termasuk dalam kategori “valid” dengan interval  $V \geq 0,8$  berdasarkan kriteria validitas Aiken Index. Oleh karena itu, materi pada media pembelajaran biologi dibuat dengan aplikasi Camtasia dinyatakan memenuhi persyaratan validitas.

2. Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran Biologi menggunakan aplikasi camtasia

Tujuan utama dari analisis tanggapan angket siswa dan guru adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran biologi yang dibuat dengan aplikasi Camtasia untuk tujuan pendidikan. Tabel berikut memberikan ringkasan temuan analisis data angket tanggapan siswa dan guru terhadap Media pembelajaran biologi yang tersedia melalui aplikasi Camtasia:

2.3. Tabel Hasil Respon siswa terhadap media pembelajaran biologi menggunakan aplikasi camtasia

No	Kriteria Respon	F	%
1	Sangat Praktis	23	65,71
2	Praktis	12	34,28
3	Cukup Praktis	0	0
4	Tidak Praktis	0	0
Jumlah		35	100

Media angket respon siswa memiliki sepuluh komponen. Rata-rata respon dari semua item (aspek) dalam analisis angket respon siswa terhadap media pembelajaran biologi yang dibuat dengan aplikasi Camtasia pada tahap uji coba menunjukkan bahwa respon tersebut termasuk dalam kategori praktis. kategori dan media pembelajaran biologi yang dibuat dengan aplikasi Camtasia praktis dapat

digunakan untuk pembelajaran. Proporsi tanggapan siswa yang sangat setuju atau setuju dengan media di semua item (aspek). Akibatnya, persentase siswa yang menanggapi media rata-rata 100%, dengan tingkat respon praktis 34,28 persen untuk 12 siswa dan tingkat respon sangat praktis 23 siswa, salah satunya adalah guru mata pelajaran, dengan persentase 65,71 persen. menggunakan aplikasi Camtasia memenuhi persyaratan. Rata-rata respon semua siswa dan guru adalah nilai akhir siswa yang paling sedikit di atas 80% dari standar yang ditentukan.

2.4. Tabel Hasil Respon guru terhadap media pembelajaran biologi menggunakan aplikasi camtasia

<b>Kriteria Respon Dari Beberapa Aspek</b>	<b>%</b>
Sangat Praktis	4,4
Praktis	6,6
Cukup Praktis	0
Tidak Praktis	0
Jumlah	29,04

Media angket respon guru dari hasil nilai diatas memiliki beberapa aspek, yaitu aspek petunjuk, aspek cakupan respon dan aspek bahasa. Masing-masing aspek memiliki nilai praktis sebesar 6,6 dihitung dari skor angket praktis dan nilai sangat praktis memiliki nilai sebesar 4.4 dihitung dari banyak skor pada kolom nilai angket. Sehingga angket respon guru dikatakan praktis karena memiliki nilai kepraktisan sebesar 29,04 dari nilai standar yang sudah ditentukan.

**3. Analisis Keefektifan Media Pembelajaran Biologi menggunakan aplikasi camtasia**

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas dengan peserta. Landasan pelaksanaan uji coba terbatas adalah tes hasil belajar yang dimungkinkan oleh aplikasi Camtasia untuk menilai kemanfaatan bahan ajar biologi. Dalam uji coba terbatas terdapat 34 siswa pada kelas XI MIPA 5, dengan peserta 16 laki-laki dan 18 perempuan. Sistem peredaran darah manusia Analisis efektivitas penerapan media pembelajaran biologi Camtasia menghasilkan hasil sebagai berikut.

Di akhir pembelajaran diberikan tes hasil belajar yang mengaitkan struktur, fungsi, dan proses sistem peredaran darah manusia dengan kelainan yang dapat

terjadi. Tabel berikut memberikan informasi berdasarkan tes hasil belajar mengenai efisiensi media pembelajaran biologi dibuat dengan aplikasi Camtasia.

2.4. Tabel Hasil Tes Belajar siswa

Interval Nilai	Kategori	KD 3.6	
		Jumlah	%
$p > 80$	Sangat efektif	20	58,82
$60 < p \leq 80$	Efektif	11	32,35
$40 < p \leq 60$	Cukup Efektif	3	8,82
$20 < p \leq 40$	Kurang Efektif	0	0
$p \leq 20$	Tidak Efektif	0	0

Data tersebut di atas menunjukkan bahwa media pembelajaran biologi yang dikembangkan yang dibuat dengan aplikasi Camtasia telah memenuhi kriteria keefektifan untuk mengaitkan struktur, fungsi, dan proses sistem peredaran darah manusia dengan kelainan. Tabel berikut menampilkan persentase ketuntasan.

2.5. Tabel Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Kriteria Ketuntasan	F	%
Tuntas	31	91
Tidak Tuntas	3	9
Jumlah	34	100

Jika seorang siswa mencapai nilai lebih besar dari nilai KKM yaitu 70, maka dianggap tuntas. Pembelajaran dikatakan berhasil dan efektif jika minimal 80% siswa mencapai nilai sempurna. Data tersebut mengarah pada kami menyimpulkan bahwa semua kategori memiliki nilai di atas nilai ketuntasan minimal 80% untuk hasil belajar, atau 31 siswa mendapat nilai di atas KKM dengan persentase 91 persen. Berdasarkan data tersebut, media pembelajaran biologi yang dibuat dengan aplikasi Camtasia telah memenuhi kriteria efektif.

#### 4.2. PEMBAHASAN

Komponen-komponen yang harus ada dalam media menjadi pertimbangan dalam mengembangkan media pembelajaran berbantuan komputer, yang meliputi: gambar, animasi, dan teks agar peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran secara praktis, efisien, dan efektif. Berbasis Camtasia materi

pembelajaran biologi merupakan salah satu contoh media pembelajaran berbantuan komputer yang dikembangkan dalam penelitian ini. Materi presentasi dapat menggugah minat siswa dan mendorong mereka untuk bereaksi secara fisik dan emosional. Singkatnya, media pembelajaran dapat membantu pendidik dalam membina lingkungan belajar yang kondusif. lebih hidup, kurang basi, dan tidak membosankan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penjelasan media pembelajaran biologi yang valid, praktis, dan efektif dengan menggunakan aplikasi Camtasia adalah sebagai berikut:

### **1. Kevalidan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Aplikasi Camtasia**

Pengembangan media pembelajaran biologi menggunakan aplikasi Camtasia dapat digunakan oleh pendidik dan siswa. Kriteria yang dievaluasi untuk memastikan tingkat kevalidannya adalah salah satu contoh bagaimana peneliti memanfaatkannya berbagai aspek, seperti aspek isi, bahasa, penyajian, dan kelayakan grafis. Penelitian terfokus pada kriteria kevalidan pertama, khususnya kelayakan media. Aspek kevalidan memiliki nilai sebesar 0.78, sehingga hal tersebut dikatakan valid. Indikator penilaian aspek ini menunjukkan bahwa isi media pembelajaran biologi relevan dengan kebutuhan siswa dan mampu menggambarkan setidaknya substansi (fakta, konsep, dan teori). Kompetensi Dasar (KD), kesesuaian, yang meliputi berpegang teguh pada nilai moral dan sosial serta memperluas pengetahuan melalui wawasan Daryanto (2011 : 34).

Penggunaan aplikasi Camtasia untuk menyetujui substansi media pembelajaran biologi karena dapat membuat materi substantif atau hipotesis dinamis dengan menerapkannya sebagai persepsi melalui foto-foto yang diperkenalkan. Selanjutnya, media pembelajaran menjadi pemicu pengungkapan ide yang sebenarnya, dan pendidik terlibat dengan membuat udara. Bimbingan intuitif dan penekanan pada dukungan siswa dalam pengembangan pikiran dan kata-kata mereka sendiri. Media pembelajaran memiliki manfaat sebagai berikut: 1) mengurangi verbalisme dengan membangun landasan pemikiran yang kuat, (2) peningkatan pusat studi, (3) letakkan titik awal yang penting untuk peningkatan pembelajaran untuk menyeimbangkan ilustrasi, 4) Lengkapi siswa dengan

pengalaman yang dapat dipercaya yang dapat mendorong mereka untuk memulai organisasi mereka sendiri. (Hamalik, 2013: 23).

Variabel kedua yang menentukan keabsahan adalah sudut etimologis. Nilai validitas rata-rata aspek kebahasaan sebesar 0,91 sehingga dikatakan valid, Bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran biologi sesuai dengan latar belakang sosial budaya siswa. .kematangan emosi, yang ditunjukkan dengan validitas bahasa pada aplikasi Camtasia. Informasi disajikan dengan bahasa yang menyenangkan, menarik, dan jelas yang membuat siswa senang sehingga lebih mudah dipahami. Aspek validitas ketiga adalah presentasi. Penyajian lembar kegiatan siswa berbasis rata-rata nilai validitas 0,83, sehingga dikatakan valid dengan interval skor ( $V > 0,8$ ). Skor valid ini dicapai dengan urutan penyajian, keseimbangan antar slide, dan kejelasan tujuan. Media pembelajaran harus memiliki beberapa cakupan adalah sebagai berikut: 1) Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus menggunakan media yang tepat dan tepat sasaran; 2) Media yang akan digunakan harus sesuai dengan instruksi. 3) Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan keadaan siswa. 4) Media yang akan digunakan harus mengutamakan efisiensi dan efektivitas.

Kriteria validasi keempat adalah aspek kegrafikan. Komponen kegrafikan media pembelajaran biologi aplikasi Camtasia memiliki nilai validitas 0,75 dengan kategori “valid” ( $0,4 < V < 0,8$ ). Validitas indikator aspek kegrafikan yang menggelitik siswa Ketertarikan dalam memahami materi meningkatkan media pembelajaran itu sendiri. Dengan total nilai rata-rata 0,83 untuk semua indikator penilaian, media pembelajaran biologi yang dibuat dengan aplikasi Camtasia secara umum masuk dalam kategori valid dengan interval skor ( $V > 0,8$ ). Berdasarkan validitasnya. kriteria, media pembelajaran biologi yang dibuat dengan aplikasi Camtasia sudah memiliki tingkat validitas yang tinggi dan dapat digunakan. Perangkat pembelajaran memiliki tingkat validitas yang tinggi jika tingkat validitas minimum yang dicapai terpenuhi.

## **2. Kepraktisan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Aplikasi Camtasia**

Yang dimaksud dengan “media pembelajaran praktis” adalah perangkat pembelajaran yang mudah digunakan dan dapat dimanfaatkan oleh pendidik maupun siswa. Dengan menggunakan aplikasi Camtasia, respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran biologi digunakan untuk menentukan tingkat kepraktisan media tersebut. Hasil penilaian guru terhadap kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan angket respon guru adalah 29.4 dan rata-rata hasil penilaian peserta didik menggunakan angket respon peserta didik adalah 31.43. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran biologi menggunakan aplikasi camtasia dapat diterapkan pada proses pembelajaran. menggunakan media tersebut, hal ini dapat dilihat dari lembar respon guru dan peserta didik sebagai hasil dari tingkat kepraktisan media.

Selain itu, media yang dikembangkan mudah untuk dibuat oleh guru. Sesuai dengan pendapat Van den Akker dalam (Haviz, 2016), menyatakan bahwa kepraktisan produk pengembangan mengacu pada pengguna menyukai dan dapat digunakan dengan mudah dalam kondisi normal. Adapun pendapat dari hasil penelitian (Syaiful,dkk, 2016) menyatakan bahwa media pembelajaran dikatakan praktis apabila hasil uji kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan mendapat respon positif dari guru dan peserta didik yaitu kriteria minimal praktis. Selanjutnya pendapat oleh Arsyad dalam Maya dkk, menyatakan bahwa ada beberapa dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung yaitu: 1) penyampaian pembelajaran jauh lebih menarik, 2) pembelajaran dapat lebih menarik, 3) pembelajaran menjadi lebih interaktif, 4) lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat, 5) kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan, 6) pembelajaran dapat diberikan kapan diinginkan atau diperlukan, 7) sikap positif peserta didik terhadap apa yang dipelajari dan 8) peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif. (Maya, dkk, 2016 : 75).

### **3. Keefektifan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Aplikasi Camtasia**

Media pembelajaran berbasis Openoffice Impress yang efektif menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan dalam aktifitas belajar peserta didik, meningkatkan dan mengembangkan kemampuan peserta didik yang dapat dibuktikan dengan hasil belajar yang memuaskan dan tujuan pembelajaran tercapai. Keefektifan media pembelajaran biologi ditentukan dengan melihat hasil tes peserta didik yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Hasil pembelajaran akan mencerminkan kemampuan peserta didik untuk memenuhi prestasi tahap pengalaman belajar. Instrumen yang digunakan berupa butir-butir tes pilihan ganda sebanyak 10 butir soal.

Seorang siswa dianggap selesai jika skor mereka lebih tinggi dari skor KKM sebesar 70. Sebuah pembelajaran dianggap berhasil secara klasikal setidaknya 80% siswa mencapai nilai sempurna. Ada 3 siswa yang tidak tuntas dengan nilai rata-rata 8,82%, sedangkan sisanya 91% mencapai nilai tuntas pada 31 siswa dengan total nilai rata-rata 79,118. Hal ini menunjukkan nilai media pembelajaran yang dirancang untuk pendidikan adalah efektif.

Berdasarkan data yang diperoleh, maka produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran biologi menggunakan aplikasi camtasia dapat dikatakan efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Van den Akker dalam Haviz, menyatakan bahwa produk pengembangan dikatakan efektif apabila memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditunjukkan oleh tes hasil belajar peserta didik. (Haviz, 2016 : 34).