

## Learning Media in Pandemic: Autoplay Media Studio Added Stretching Motion to Evaluation Digestive System Subject

### Media Pembelajaran Masa Pandemi: Autoplay Media Studio ditambah Gerakan Stretching pada Evaluasi Materi Sistem Pencernaan

Primadya Ananyarta<sup>\*)</sup>, Eka Mardiana

Pendidikan Biologi, FPIEK, IKIP Budi Utomo Malang  
Jl. Citandui, No. 46, Kota Malang

<sup>\*)</sup>Email: [ananyarta@gmail.com](mailto:ananyarta@gmail.com)

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
<p><b>Sejarah Artikel</b></p> <p>Dikirim 31-10-2020 Direvisi 07-12-2020 Diterima 17-12-2020 Dipublikasi 31-12-2020</p>	<p><i>Development of learning media with Autoplay Media Studio program accompanied by instructions for warm-up body in answering evaluations is based on the fact that during the Covid-19 pandemic this limited all student activity and learning. The decrease in the activity of student will disrupt the body's metabolism because just live at home or boarding house so that it is difficult to learn and even understand material when online lecturing. The addition of exercise warm-up instruction to this learning media aims to make students not only learn to understand material, but also practice their bodies during pandemic period they can still maintain body fitness. Development method uses five stages called the ADDIE model. Products in the form of media containing digestive system material with various types of data in the form of writing, images and videos combined in one compact disk. Two validators conducted an assessment of the correctness of the material content and media appearance. The results of media validation get a 98.61% and material validation get 98.53% score with very valid criteria and not revised. Results of product trials on 25 students showed 96% of students rated the appearance of the media as attractive and 4% rated the display in medium criteria. The use of media accompanied by warm-up movements, including the criteria for helping students learn independently in pandemic, was expressed by 68% of students, 24% of students stated that media was included in the medium criteria and 8% of students stated that the media could not help.</i></p>
<p><b>Kata Kunci</b> <i>Autoplay Media Studio, Pandemic, Stretching</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>ABSTRAK</b></p> <p><i>Pengembangan media pembelajaran dengan program Autoplay Media Studio disertai dengan petunjuk pemanasan tubuh dalam menjawab evaluasi didasarkan pada kenyataan bahwa selama pandemi Covid-19 ini membatasi seluruh aktivitas dan pembelajaran siswa. Penurunan aktivitas mahasiswa akan mengganggu metabolisme tubuh karena hanya tinggal di rumah atau kost sehingga sulit untuk belajar bahkan memahami materi saat kuliah online. Penambahan instruksi pemanasan senam pada media pembelajaran ini bertujuan agar siswa tidak hanya belajar memahami materi, tetapi juga melatih tubuhnya selama masa pandemi tetap dapat menjaga kebugaran tubuh. Metode pengembangan menggunakan lima tahap yang disebut model ADDIE. Produk berupa media yang berisi materi sistem pencernaan dengan berbagai jenis data berupa tulisan, gambar dan video yang digabungkan dalam satu compact disk. Dua orang validator melakukan penilaian atas kebenaran isi materi dan tampilan media. Hasil validasi media memperoleh skor 98,61% dan validasi materi memperoleh skor 98,53% dengan kriteria sangat valid dan tidak direvisi. Hasil uji coba produk pada 25 siswa menunjukkan 96% siswa menilai tampilan media menarik dan 4% menilai tampilan dalam kriteria sedang. Penggunaan media yang diiringi dengan gerakan pemanasan termasuk kriteria membantu siswa belajar mandiri dalam pandemi diungkapkan oleh 68% siswa, 24% siswa menyatakan media</i></p>

termasuk dalam kriteria sedang dan 8% siswa menyatakan bahwa media tidak bisa membantu.

**How to cite artikel?**

Ananyarta, P & Mardiana, E. (2020). Learning Media in Pandemic: Autoplay Media Studio Added Stretching Motion to Evaluation Digestive System Subject. *Bioeducation Journal*. Vol 4(2), 47-57

Copyright © 2020, Ananyarta, P. & Mardiana, E., This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license



## PENDAHULUAN

Penyebaran virus covid-19 sampai saat ini semakin meluas ke berbagai Negara (Bender *et al.*, 2020); (Nasution, Erlina and Muda, 2020). Sektor pendidikan, perekonomian, perdagangan, keuangan, kesehatan, pariwisata serta pendukungnya terkena imbas (Nasution, Erlina and Muda, 2020). Agar menghambat penyebaran virus, setiap orang selalu menggunakan masker untuk melindungi diri sendiri dan orang sekitar (World Health Organization, 2020). Menjaga jarak atau dikenal dengan *social distance* antar individu jugamenjadi kebiasaan wajib. Hal tersebut merupakan kebiasaan baru yang dilakukan pada masa *new normal* (Habibi, 2020). Oleh karena itu kegiatan pembelajaran saat ini dilakukan secara daring atau *online* (Handarini and Wulandari, 2020).

Berdasarkan proses pembelajaran secara *online* yang sudah dilakukan, dapat diketahui bahwa pembelajaran tidak maksimal dan leluasa seperti pembelajaran di kelas secara langsung. Berbagai kelemahan ditimbulkan dari pembelajaran secara *online* yaitu menghabiskan banyak kuota internet yang pada awalnya tidak semua mahasiswa dapat melaksanakan (Sadikin and Hamida, 2020). Adanya bantuan internet dari pemerintah bagi pendidik maupun peserta didik sedikit menjadi solusi akan hal tersebut. Namun jangan dilupakan mengenai tempat mahasiswa yang berada di daerah dengan akses internet atau *signal* yang masih kurang. Mahasiswa mengeluhkan jaringan yang susah dan suara dosen maupun teman sejawat tidak terdengar bahkan dipahami. Pembelajaran selalu dimulai oleh dosen dengan membagikan *link* melalui *whatsapp* dengan media *zoom* (Habibi, 2020) atau *google meet*. Hal ini menyebabkan kesiapan mahasiswa lainnya rendah dalam pembelajaran serta menjadi kurang bersemangat dalam belajar.

Dalam pembelajaran biologi terdapat materi sistem pencernaan manusia yang fokus mempelajari organ serta fungsinya terkait fisiologis terjadinya pencernaan dalam tubuh untuk menghasilkan energi. Sistem pencernaan merupakan bab pembelajaran yang mengandung banyak materi dan harus dipahami oleh mahasiswa, sehingga untuk memahaminya diperlukan media yang dapat memuat penjelasan melalui teks, gambar dan video dengan tampilan yang menarik.

Penambahan gerakan pada evaluasi materi sangat diperlukan agar selain mahasiswa belajar materi sistem pencernaan, juga dapat melakukan gerakan pada tubuh. Persentase aktivitas mahasiswa pada masa pandemi pada umumnya berkurang dan dapat mempengaruhi imun tubuh. Imunitas harus ditingkatkan dengan gerakan *stretching* yang merupakan aktivitas adaptasi otot terhadap aktivitas tubuh sebelum melakukan kegiatan olahraga. Kekebalan atau daya imunitas tubuh akan berpengaruh karena aktivitas tubuh yang kurang atau sedikit gerak (Sukendra, 2015).

Usaha pendidik adalah mengembangkan media pembelajaran disertai instruksi berolahraga bagi mahasiswa pada materi sistem pencernaan. Hal ini diperlukan agar aspek kognitif mahasiswa tetap bekerja, psikologis mahasiswa menjadi lebih baik dan motorik mahasiswa tetap terlatih (Khairani, Majidah. Febrinal, 2016). Oleh karena itu menggunakan Autoplay Media Studio yang merupakan program canggih dan sederhana dapat digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran berkualitas serta mendukung proses pembelajaran di masa pandemi seperti saat ini (Ananyarta & Sari, 2017).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan suatu media pembelajaran yang ditambahkan gerakan *stretching* pada evaluasi di akhir materi. Metode pengembangan dengan menggunakan model ADDIE dengan 5 tahap sebagai berikut: *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Lee, 2004). Tahap *analysis* merupakan tahap awal yang dilakukan secara deskriptif menganalisis dan menentukan

materi perkuliahan yang diajarkan secara *online* dan dapat dipelajari kembali secara mandiri oleh mahasiswa. Materi dikumpulkan dengan mengacu pada kurikulum yang digunakan agar materi tidak salah dan sesuai dengan referensi yang digunakan untuk perkuliahan mahasiswa. Materi sistem pencernaan merupakan materi yang dipelajari oleh mahasiswa dan membahas mengenai macam-macam organ pencernaan, proses pencernaan serta proses fisiologis yang terjadi. Selanjutnya menentukan jenis program yang dipakai untuk mendukung pengembangan media pembelajaran yaitu Autoplay Media Studio dengan berbagai fasilitas di dalamnya seperti adanya ikon tombol yang dibuat, disusun serta mengintegrasikan materi berupa tulisan, gambar serta menambahkan video untuk memperjelas materi di awal.

Tahap kedua atau *design*, yaitu menyusun media pembelajaran dengan program *Autoplay Media Studio* dengan mengintegrasikan berbagai jenis/ tipe data dalam satu media. Gambar organ, teks berisi materi deskriptif tentang arti dan proses pencernaan yang didukung dengan penjelasan dari video dikumpulkan dan disusun sesuai sub bab. Mendesain atau merancang tampilan media dari awal hingga akhir menjadi hal yang penting untuk menjadikan suatu media menjadi produk yang dapat diimplementasikan. Penyusunan instrumen penilaian juga dilakukan sebagai pedoman validator untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan. Dibutuhkan minimal dua penilaian yaitu kelayakan materi dan kelayakan media. Peran validator materi dan media dibutuhkan pada tahap ketiga, yaitu *development* untuk menilai kelayakan media sehingga dengan adanya saran dan revisi akan menjadikan media siap diujicobakan pada pengguna (Fauziya and Suhara, 2015).

Tahap *implementation* merupakan langkah nyata untuk mengujicobakan produk media atau prototipe pada mahasiswa program studi pendidikan Biologi IKIP Budi Utomo Malang sebagai subjek penelitian. Prototipe ini merupakan hasil revisi dari saran yang telah diberikan dua validator sebelumnya. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Juli untuk pengembangan media serta dilanjutkan hingga November 2020. Tahap penilaian dan uji coba tentu menghasilkan kesan dan pesan dari subjek (mahasiswa) yang telah menggunakan media sebagai bahan ajar. Catatan ini berlanjut pada tahap *evaluation* dimana tahap kelima yang dimaksudkan untuk mengetahui produk yang dikembangkan tersebut sesuai untuk membantu pembelajaran dimasa pandemi ini sesuai rencana awal atau belum memenuhi harapan (Firnanda and Ananyarta, 2018).

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yakni menggunakan angket yang berisi pernyataan bagi validator materi dan media. Baik validator materi dan media mendapatkan rubrik pertanyaan dengan setiap rubrik memiliki skor 1 hingga 4. Pada aspek materi terdapat 11 pernyataan tentang pembelajaran dan 6 pernyataan tentang kebenaran isi materi. Pada aspek media terdapat 9 pernyataan mengenai tampilan media dan 9 pernyataan mengenai pemrograman dalam media. Persentase yang didapatkan dilanjutkan dengan analisis secara deskriptif untuk mendapatkan kesimpulan kelayakan media pembelajaran yang diolah dengan menggunakan rumus untuk menghitung persentase keidealan produk media pembelajaran (Fauziya and Suhara, 2015):

$$\text{Keidealan Produk} = \frac{\sum \text{Skor yang didapatkan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Sebagai pedoman untuk menyimpulkan kriteria media pembelajaran digunakan tabel kualifikasi kelayakan. Hal ini berguna untuk memaknai produk media yang dikembangkan serta melakukan perbaikan pada hal yang dijadikan catatan oleh para validator.

Tabel 1. Kualifikasi Kelayakan Materi & Media Pembelajaran (Prasetyanto and Sulistyawati, 2017)

Skor dalam (%)	Kategori Kelayakan	Kesimpulan
81-100	Sangat Layak	Tidak Revisi
61-80	Layak	Tidak Revisi
41-60	Cukup Layak	Sebagian Revisi
21-40	Tidak Layak	Revisi
< 21	Sangat Tidak Layak	Revisi

Disamping penggunaan angket validasi untuk mendapatkan persentase nilai dari ahli materi dan media, juga dilakukan uji coba pada mahasiswa dengan menggunakan instrumen berupa *questionnaire*. Pertanyaan diberikan pada 25 mahasiswa program studi pendidikan biologi melalui *google form* yang langsung memunculkan hasil persentase jawaban mahasiswa karena terdapat jenis pertanyaan pilihan. Data persentase didapatkan dari pertanyaan mengenai pengetahuan tentang materi sistem pencernaan; lima jenis bahan ajar yang pernah digunakan sebelumnya meliputi *powerpoint*, Video, *Handout*, Modul, Buku teks; fungsi ikon tombol pada media, kejelasan gambar serta video dan tampilan secara keseluruhan media pembelajaran. Selanjutnya mengenai fungsi media untuk membantu belajar mandiri serta adanya soal yang dapat membantu mengevaluasi kemampuan mahasiswa setelah belajar menggunakan media tersebut.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Proses Pengembangan Produk

Materi biologi yang diintegrasikan dalam pengembangan media pembelajaran adalah sistem pencernaan manusia yang termasuk dalam matakuliah fisiologi manusia. Media pembelajaran tidak hanya dikembangkan dengan *Autoplay Media Studio* saja, namun dengan berbagai program yang membantu menyempurnakan media. Program tersebut antara lain *Canva* yang dikerjakan secara online, mencari ikon kecil untuk tombol berkarakter pada web *flaticon.com* yang memuat ribuan atau lebih icon dengan bentuk dan warna yang bervariasi. Pemanfaatan *flaticon.com* dikarenakan gambar yang tersedia jenis *Portable Network Graphics* atau gambar yang berupa transparan pada bagian tepi sehingga dapat dengan leluasa kita manfaatkan sesuai dengan kebutuhan (Anwar, Fadlil and Riadi, 2020). Konten materi didapatkan dari berbagai sumber dan referensi untuk disusun dalam satu media atau lebih tepatnya multimedia pembelajaran karena berbentuk gambar, tulisan serta video bahkan penelitian sebelumnya berbentuk artikel pada jurnal (Sari, 2020).

Dalam penyusunan konten yang dominan dikerjakan dengan menggunakan *Autoplay Media Studio* versi 8.0 untuk membuat tampilan cover, daftar isi, menu utama serta isi materi yang tersusun atas judul, sub judul pada tiap halaman. Konten materi berisikan tulisan serta gambar dipadu dengan *background* warna yang memperjelas tulisan atau terkesan menguatkan warna tulisan sehingga mudah terbaca oleh pengguna. Selain itu icon untuk menuju ke video juga disediakan yang secara otomatis kita atur untuk menuju ke halaman yang berisi video mengenai materi sistem pencernaan makanan.

Penambahan instruksi gerakan *stretching* dimaksudkan untuk membuat mahasiswa melakukan gerakan untuk meregangkan otot tubuhnya. Pada masa pandemi seperti ini aktivitas tubuh cenderung berkurang dari biasanya. Instruksi gerakan *stretching* diletakkan pada bagian bawah soal latihan sehingga mahasiswa dapat menjalankan instruksi tersebut setelah menjawab soal latihan.

### Cover Media Pembelajaran

Pada cover media pembelajaran digunakan warna berbeda antara latar dengan tulisan utama/ judul. Tujuan memilih warna yang tepat sebagai tampilan materi agar pesan dapat tersampaikan kepada mahasiswa (Sudatha and Tegeh, 2009). Pesan yang dimaksud ialah kemenarikan gradasi warna yang memiliki kesan keselarasan. Hal berbeda bisa digambarkan dengan penggunaan warna tertentu yang sesuai untuk menampilkan identitas objek, bahkan lebih jelas dari objek asli yang sedang digambarkan tersebut (Yulius, 2016). Penggunaan gambar sistem pencernaan agar materi yang akan ditampilkan jelas membahas materi tersebut.



Gambar 1. Tampilan Cover CD Media Pembelajaran

### Menu Utama Media Pembelajaran

Pada bagian menu utama terdiri dari tulisan judul serta subjudul dengan berbagai warna. Terdapat icon *home* berbentuk rumah yang terletak pada sudut bagian kiri bawah yang berfungsi untuk menuju pada halaman menu utama ini. Icon *home* ini terdapat pada setiap halaman selanjutnya karena dibutuhkan untuk kembali pada tampilan menu utama. Selain tombol tersebut juga terdapat tombol anak panah ke arah kanan dan kiri yang berperan sebagai tombol *next* untuk melanjutkan ke slide berikutnya dan tombol *back* untuk kembali ke slide sebelumnya. Terdapat ada ikon pintu yang berada dibagian kanan atas yang artinya keluar dari media. Kemudian dilengkapi dengan ikon tulisan “Pengertian”: Untuk ke halaman pengertian Materi, ikon tulisan “Organ”: Untuk ke halaman bagian-bagian organ, ikon tulisan “Kelainan” : Untuk ke halaman materi kelainan, ikon tulisan “Video”: Untuk melihat video yang akan ditayangkan. Hasil belajar yang optimal tentu sangat diharapkan oleh mahasiswa dengan belajar menggunakan media audio visual (Sulfemi and Mayasari, 2019). Berikut beberapa tampilan isi dalam produk media pembelajaran materi sistem pencernaan manusia.



Gambar 2. Menu Utama Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia

Bagian menu utama media Autoplay terdapat beberapa ikon seperti: ikon “Mute” berbentuk speaker yang berwarna biru yang berada di bagian sebelah kiri atas artinya untuk membunyikan dan mematikan musik. Musik memiliki fungsi khusus dalam pembelajaran. Sebagai contoh siswa yang cenderung suka belajar diiringi dengan musik akan membantu memudahkan mengintegrasikan materi kedalam pikiran. Tentu berbeda individu berbeda pula model belajar yang dipakai. Kesan santai, rileks dan tenang akan mempengaruhi psikologi setiap orang yang belajar dengan mendengarkan musik (Nurseto, 2011).

### Menu Materi Organ dalam Sistem Pencernaan

Pada tampilan organ pencernaan manusia, di bagian tampilan ini jika kita ingin mempelajari tentang mulut maka kita dapat mengklik ikon tulisan yang terdapat dibawah gambar mulut, begitu juga seterusnya, seperti ikon tulisan “Kerongkongan: Menuju halaman khusus untuk materi kerongkongan, ikon tulisan “Lambung”: Menuju halaman khusus untuk materi lambung, ikon tulisan “Usus Halus”: Menuju halaman khusus untuk materi usus halus, ikon tulisan “Usus Besar”: Menuju halaman khusus untuk materi usus besar, dan ikon tulisan “Anus”: Menuju halaman khusus untuk materi anus. Pada tampilan ini juga dilengkapi

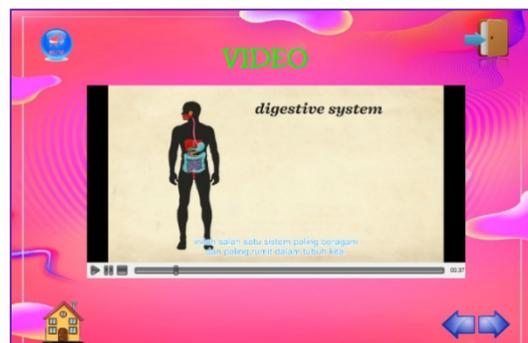
dengan gambar-gambar sesuai dengan organ pencernaan manusia untuk mendukung tampilan media pembelajaran agar lebih menarik. Dengan adanya gambar organ pencernaan manusia tersebut dapat memperkuat materi yang akan dipaparkan. Gambar merupakan media yang tepat jika digunakan untuk menterjemahkan hal yang abstrak atau sulit dipahami terutama anak-anak (Surasmi, 2016).



Gambar 3. Halaman Organ Sistem Pencernaan Manusia

### Tampilan Video dalam Media Pembelajaran

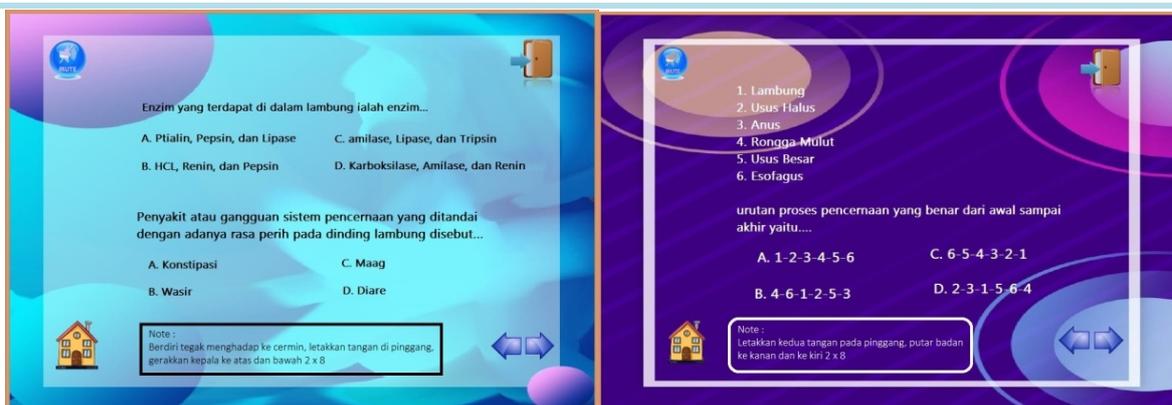
Terdapat tombol *play* pada tampilan *slide video* pada media pembelajaran. Saat tombol play di “klik” maka video akan berputar secara otomatis. Hal ini juga mendukung bahwa media ini merupakan media audio visual yang bermanfaat bagi mahasiswa. Media audio visual pada dasarnya dapat berupa media video. Kejadian nyata atau fenomena yang terekam dalam media video dapat ditampilkan berulang-ulang oleh pengguna, serta penggabungan dengan media lain dapat mempertajam pemahaman makna dari suatu fenomena yang dijelaskan oleh gambar, maupun tulisan saja (Surasmi, 2016). Berbagai aspek hasil belajar dapat dicapai oleh peserta didik dengan menggunakan media ini, karena memanfaatkan indera pendengaran sekaligus penglihatan sehingga mendukung tersampainya materi dalam fikiran lebih efektif daripada hanya satu jenis indera yang dimanfaatkan untuk belajar (Sulfemi and Mayasari, 2019). Video ini dilengkapi dengan bentuk animasi yang menarik. Sama seperti pada film kartun yang sering kita lihat, animasi dapat menjadi salah satu daya tarik dalam proses pembelajaran, terutama di dalam media pembelajaran. Nilai seni, estetika yang terdapat dalam animasi yang kita manfaatkan akhirnya dapat menterjemahkan suatu konsep yang awalnya dirasa sukar dipahami oleh pengguna (mahasiswa) bahkan dapat memotivasi dalam pembelajaran (Surasmi, 2016).



Gambar 4. Halaman Video

### Tampilan Soal Latihan dalam Media Pembelajaran

Pada soal latihan atau evaluasi, terdiri dari soal yang berbentuk pilihan ganda, dimana pada tiap halaman yang diselesaikan oleh mahasiswa terdapat instruksi gerakan motorik yang harus dilakukan oleh mahasiswa setelah menjawab soal. Hal inilah yang menjadi ciri khusus media pembelajaran ini untuk mengisi proses pembelajaran secara mandiri dan dilakukan oleh mahasiswa untuk menggerakkan anggota badannya agar tetap sehat. Berikut beberapa contoh tampilan halaman evaluasi pada media pembelajaran.



Gambar 5. Halaman Evaluasi Berupa Pertanyaan Pilihan Ganda Disertai Salah Satu Instruksi *Stretching*

Gambar 5 merupakan contoh tampilan evaluasi yang disertai dengan instruksi gerakan *stretching* yang terletak pada bagian bawah dengan tanda “Note” yang harus dikerjakan mahasiswa. Pada setiap akhir dari proses pembelajaran, patutnya dilanjutkan dengan evaluasi yang tidak dapat dipisahkan sebagai kesatuan kegiatan yang wajib dan dilaksanakan. Suatu keberhasilan dari proses pembelajaran atau tercapainya tujuan pembelajaran dapat diketahui serta merefleksikan sebagai bahan perbaikan proses pembelajaran selanjutnya dengan menggunakan suatu evaluasi (Fauziya and Suhara, 2015).

Gerakan *stretching* pada halaman evaluasi ini dimulai dari gerakan kepala, tangan, pinggang, lutut hingga kaki secara teratur dari anggota badan atas hingga anggota badan bawah. Salah satu instruksi pertama adalah meletakkan tangan di pinggang dan gerakkan kepala ke kanan dan ke kiri secara berurutan dengan jumlah 2 x 8 gerakan. Hal ini bertujuan untuk melemaskan otot leher dan menyegarkan bagian kepala sebelum melakukan kegiatan olahraga utama. Nyeri pada tengkuk leher atau ketegangan otot (*spasme*) dapat mengakibatkan keterbatasan gerak leher sehingga fungsional leher terhambat. *Stretching* adalah salah satu cara untuk melenturkan otot sehingga mampu mengurangi ketegangan tersebut (Trisnowiyanto, 2017).

### Validitas Produk

Prototipe produk media pembelajaran berbentuk *Compact Disk* (CD) dan dilakukan penilaian dosen bidang media pembelajaran dan dosen yang khusus menilai isi materi khususnya sistem pencernaan. Pembelajaran dan kebenaran isi merupakan aspek dari penilaian validator materi, sedangkan tampilan dan pemrograman merupakan aspek yang dinilai validator media. Hasil validasi materi serta media tertera pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase hasil validasi materi dan media

No	Aspek Materi	Persentase yang didapat	Kriteria Validitas
1	Pembelajaran	97,73 %	Sangat Valid
2	Kebenaran isi	100 %	Sangat Valid
	<b>Rata-rata</b>	98,53%	Sangat Valid
No	Aspek Media	Persentase yang didapat	Kriteria Validitas
1	Tampilan	100%	Sangat Valid
2	Programan	97,2%	Sangat Valid
	<b>Rata-rata</b>	98,61%	Sangat Valid

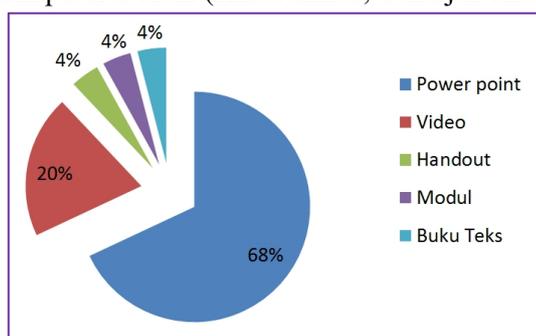
Produk media yang dikembangkan mendapatkan hasil dari kedua ahli/ validator yaitu media pengembangan dan materi khususnya sistem pencernaan. Pada aspek materi terdapat 2 hal utama yang dinilai yaitu dari segi pembelajaran mendapatkan penilaian 97,73% dan segi kebenaran isi mendapatkan penilaian 100% dengan kriteria sangat valid. Rata-rata aspek materi mendapatkan nilai 98,53% dengan kriteria sangat

valid. Pada aspek media, dari segi tampilan media mendapatkan penilaian 100% dan pemrograman media mendapatkan penilaian 92,7% dengan keduanya mendapatkan kriteria validitas sangat valid. Rata-rata aspek media mendapatkan nilai 98,61% dengan kriteria sangat valid.

Validator ahli media memberikan simpulan bahwa media yang dikembangkan hanya akan mengalami perubahan sedikit dibagian transisi. Validator ahli materi memberikan simpulan mengenai media pembelajaran yang dikembangkan dipadu gerakan motorik sangat baik digunakan dalam pembelajaran karena materi tentang sistem pencernaan dilengkapi dengan gambar dan video, serta terdapat evaluasi sehingga layak digunakan.

### Praktikalitas Produk

Hasil uji coba pada 25 mahasiswa didapatkan data bahwa 100% mahasiswa mengetahui tentang sistem pencernaan manusia dalam bidang biologi, karena mahasiswa sedang melaksanakan perkuliahan matakuliah dengan materi tersebut pada semester ini. Untuk media pembelajaran yang selama ini digunakan oleh mahasiswa sebelum menggunakan media pembelajaran dengan media autoplay terdapat variasi. Mahasiswa yang belajar dengan menggunakan media buku teks sebanyak 4%, menggunakan *powerpoint* sebanyak 68%, menggunakan *Handout* sebanyak 4%, menggunakan modul sebanyak 4% dan menggunakan media video sebanyak 20%. Hal ini terlihat bahwa media yang paling banyak digunakan adalah *powerpoint* dan diikuti dengan media video. Media *powerpoint* lebih banyak digunakan sebelumnya karena dapat membantu pendidik mengembangkan teknik pengajaran terutama materi yang berisi banyak materi dan penjelasan sehingga tampilannya dapat menarik peserta didik (Khaerunnisa, Sunarjan and Atmaja, 2018).



Gambar 6. Perbandingan Jenis Media Pembelajaran Mahasiswa Sebelum Menggunakan Autoplay Media Studio

Berkaitan dengan tampilan media pembelajaran autoplay dipadu gerakan *stretching* ini, mahasiswa menilai beberapa komponen meliputi tampilan secara keseluruhan, fungsi tombol ikon, tampilan gambar, dan tampilan video dalam media pembelajaran yang tergabung menjadi suatu multimedia. File berbentuk digital yang sebelumnya berisi perpaduan antara tulisan, gambar, gambar animasi, suara, hingga video dapat dijadikan satu dan disebut sebagai multimedia (Munir, 2012). Berdasarkan hasil ujicoba media pembelajaran, data hasil penilaian media oleh mahasiswa secara ringkas tertera pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Penilaian Media Pembelajaran oleh Mahasiswa

No.	Aspek yang dinilai	Jumlah Mahasiswa	Persentase (%)	Keterangan
1	Tampilan Media secara keseluruhan	24	96	Menarik
		1	4	Sedang
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	
2	Tombol Ikon	19	76	Menarik & Sesuai harapan
		6	24	Sedang & Belum sesuai harapan
	<b>Total</b>		<b>100</b>	

No.	Aspek yang dinilai	Jumlah Mahasiswa	Persentase (%)	Keterangan
3	Tampilan Gambar	24	96	Gambar memperjelas materi
		1	4	Gambar kurang memperjelas materi
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	
4	Video	21	84	Video memperjelas materi
		1	4	Video tidak memperjelas materi
		3	12	(sedang) Video memperjelas materi
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	
5	Fungsi media	17	68	Membantu belajar mandiri
		2	8	Tidak membantu belajar mandiri
		6	24	(sedang) membantu belajar mandiri
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	
6	Soal (Evaluasi)	22	88	Membantu evaluasi proses belajar
		3	12	Tidak membantu evaluasi proses belajar
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

Penilaian aspek tampilan media pembelajaran secara keseluruhan menunjukkan bahwa 96% mahasiswa menilai tampilan media termasuk kriteria menarik, 4% mahasiswa menilai tampilan dalam kriteria sedang. Pada komponen tombol ikon pada media, 76% mahasiswa menilai tombol ikon berfungsi sesuai harapan pengguna, 24% mahasiswa menilai fungsi tombol ikon berfungsi dalam kriteria sedang atau belum sesuai harapan. Untuk tampilan gambar pada media pembelajaran 96% mahasiswa menilai gambar dapat membantu memperjelas materi sedangkan 4% mahasiswa menilai tampilan gambar kurang membantu memperjelas materi. Untuk komponen video 84% mahasiswa menyebutkan bahwa video dapat memperjelas materi, 4% mahasiswa menyebutkan video tidak memperjelas materi dan 12% mahasiswa menyebutkan video agak memperjelas materi.

Berdasarkan fungsi dari media tersebut bagi mahasiswa, didapatkan hasil yaitu 68%, mahasiswa menjawab media dapat membantu dalam belajar mandiri. 8% mahasiswa menjawab media tidak dapat membantu dalam belajar mandiri dan 24% mahasiswa menjawab media agak membantu dalam belajar mandiri. Pada dasarnya belajar mandiri tidak hanya dilakukan sendiri, namun bisa berupa *collaborative learning* dengan teman sebaya untuk mendapatkan umpan balik (Oishi, 2020).

Berdasarkan adanya soal latihan atau evaluasi pada akhir setelah materi, didapatkan data dari mahasiswa berupa 88% mahasiswa menyebutkan adanya soal latihan dapat membantu mengevaluasi proses belajar mahasiswa, sedangkan 12% mahasiswa menyebutkan bahwa soal latihan tidak dapat membantu mengevaluasi proses belajar mahasiswa. Evaluasi merupakan bagian proses pembelajaran dan merupakan alat ukur untuk mengetahui tingkat pencapaian keberhasilan peserta didik serta sejauh mana keberhasilan proses pembelajaran (Idrus, 2019).

## KESIMPULAN

Berdasarkan proses pengembangan produk didapatkan beberapa hal utama yang disusun dalam media pembelajaran antara lain cover, menu utama, materi organ, video serta latihan soal sebagai evaluasi pembelajaran. Validitas produk media pembelajaran autoplay media studio ditambahkan gerakan *stretching* memperoleh kriteria sangat valid baik dari aspek materi dengan rata-rata 98,53% dan aspek media dengan rata-rata 98,61%. Hasil uji coba pada 25 mahasiswa menunjukkan bahwa tampilan tombol ikon media termasuk kriteria menarik dengan responden 76%, tampilan gambar termasuk memperjelas materi dengan 96% responden, video memperjelas materi dengan 84% responden, fungsi media termasuk dapat membantu belajar mandiri dengan 68% responden, serta soal untuk evaluasi termasuk dapat membantu proses belajar

mandiri dengan 88% responden. Media secara keseluruhan termasuk kriteria menarik dengan 96% responden dan termasuk kriteria sedang dengan 4% responden. Jadi tetap diperlukan perbaikan terkait penambahan gerakan *stretching* pada evaluasi media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kedepannya.

## REFERENSI

- Ananyarta, P. and Sari, R.L.I. (2017). Pengembangan Media Auto Play dengan Metode Means Ends Analysis ( MEA ) pada Matakuliah Genetika. *Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 2:532–538.
- Anwar, F., Fadlil, A. & Riadi, I. (2020). Analisis Validasi Image PNG File Upload menggunakan Metadata pada Aplikasi Berbasis Web. *Edu Komputika Journal*, 7(1): 10–15. doi: 10.15294/edukomputika.v7i1.38722.
- Bender, L. *et al.* (2020). Pesan dan Kegiatan Utama Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 di Sekolah. *Unicef*, 1:1–14. Available at: lbender@unicef.org.
- Fauziya, D.S. & Suhara, A.M. (2015). Evaluasi Pembelajaran Melalui Penulisan Jurnal Reflektif Berbasis Penilaian Diri Di Pbs. Indonesia Stkip Siliwangi. *P2M STKIP Siliwangi*, 2(1):46–52. doi: 10.22460/p2m.v2i1p46-52.163.
- Firnanda, I. and Ananyarta, P. (2018). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Autoplay bagi Siswa Kelas XI pada Materi Sistem Reproduksi Manusia.
- Habibi, A. (2020). Normal Baru Pasca Covid-19. *Journal.Uinjkt.Ac.Id*, 4(1):197–202. Available at: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/adalah/article/view/15809>.
- Handarini, O.I. and Wulandari, S.S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3):496–503.
- Idrus. (2019). Evaluasi dalam Proses Pembelajaran. *Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran*, 9(2):920–935.
- Khaerunnisa, F., Sunarjan, Y., & Atmaja, H.T. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Power Point Terhadap Minat Belajar Sejarah Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bumiayu Tahun Ajaran 2017/2018. *Indonesian Journal of History Education*, 6(1):31–41.
- Khairani, M. & Febrinal, D. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung untuk SMP Kelas IX. *Jurnal Iptek Terapan*, 10(2):95–102. doi: 10.22216/jit.2016.v10i2.422.
- Lee, D.L.O. & W.W. (2004). Multimedia Based Instructional Design. in *second Edition*. 2nd edn. San Francisco: Pfeiffer, 1–444. Available at: [http://perpustakaan.stmik-budidarma.ac.id/downloadebook-Multimedia-based Instructional Design\\_tagt.pdf](http://perpustakaan.stmik-budidarma.ac.id/downloadebook-Multimedia-based Instructional Design_tagt.pdf).
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan Antimicrobial agents and chemotherapy*.
- Nasution, D.A.D., Erlina, E., & Muda, I. (2020). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Benefita*, 5(2):212. doi: 10.22216/jbe.v5i2.5313.

- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1):19–35. doi: 10.21831/jep.v8i1.706.
- Oishi, I.R.V. (2020). Pentingnya Belajar Mandiri bagi Peserta Didik di Perguruan Tinggi. *IKRA-ITH Humaniora*. 4(2):50–55. Available at: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-humaniora/article/download/555/407/>.
- Prasetyanto, P.K. & Sulistyawati, R. (2017). Inovasi Media Pembelajaran Antimonoton berbasis Visual Learning Style dengan ECOBRA (Educational Comic Book with Brain Card). in,175–183. Available at: <http://ejournal.iaida.ac.id/index.php/proceeding/article/view/147>.
- Sadikin, A. & Hamida, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2):214–224. doi: 10.17509/t.v6i2.20887.
- Sari, M. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 6(1):41–53. Available at: <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159>.
- Sudatha, I.G.W. & Tegeh, I.M. (2009). *Desain Multimedia Pembelajaran*.
- Sukendra, D.M. (2015). Efek Olahraga Ringan Pada Fungsi Imunitas Terhadap Mikroba Patogen : Infeksi Virus Dengue. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(2):57–65. doi: 10.15294/miki.v5i2.7890.
- Sulfemi, W.B. and Mayasari, N. (2019). The Use of Audio Visual Media in Value Clarification Technique to Improve Student Learning Outcomes in Social Studies. *Jurnal Pendidikan*, 20(1):53–68.
- Surasmi, W.A. (2016). Pemanfaatan Multimedia untuk Mendukung Kualitas Pembelajaran. *Temu Ilmiah Nasional Guru (TING) VIII*, (November):593–607.
- Trisnowiyanto, B. (2017). Teknik Penguluran Otot–Otot Leher Untuk Meningkatkan Fungsional Leher Pada Penderita Nyeri Tengkluk Non-Spesifik. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 1(1):6–11. doi: 10.36002/jkt.v1i1.156.
- World Health Organization. (2020). Anjuran mengenai penggunaan masker dalam konteks COVID-19'. *World Health Organization*, (April): 1–6. Available at: [https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/anjuran-mengenai-penggunaan-masker-dalam-konteks-covid-19.pdf?sfvrsn=8a209b04\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/anjuran-mengenai-penggunaan-masker-dalam-konteks-covid-19.pdf?sfvrsn=8a209b04_2).
- Yulius, Y. (2016). Peranan Desain Komunikasi Visual Sebagai Pendukung Media Promosi Kesehatan. *Jurnal Seni, Desain dan Budaya*, 1(2):42–47.