

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ORGAN TUBUH MANUSIA
BERBASIS VIDEOGRAFIS SMPN 1 LIMBONG**

Nini Fitria 1), Mustari S.Lamada 2), Hasrul Bakri 3)

Prodi Pend. Teknik Informatikan dan Komputer, Jurusan Pend. Teknik Elektro

Universitas Negeri Makassar

e-mail : ninifitria50@gmail.com

ABSTRAK

Nini Fitria, 1529040013, 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Organ Tubuh Manusia Berbasis Videografis SMPN 1 Limbong.* Skripsi. Makassar: Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar. 2019. Pembimbing: Mustari S.Lamada dan Hasrul Bakri

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* pada mata pelajaran Biologi sistem pernapasan manusia kelas VIII SMPN 1 Limbong yang bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan produk media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* dan mengetahui tanggapan siswa tentang kemanfaatan media pembelajaran Videografis menggunakan *Adobe Flash CS6*. Pengembangan media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash* ini dikembangkan dengan menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R & D)* dengan model pengembangan *Borg and Gall* terdiri dari beberapa tahapan-tahapan : pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, uji coba pemakai, dan analisis data. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS 6* pada mata pelajaran Biologi sistem pernapasan manusia kelas VIII SMPN 1 Limbong.

Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran menggunakan *software Adobe Flash CS6*. Berdasarkan hasil pengujian media pembelajaran, menunjukkan bahwa pendapat siswa berada pada kategori sangat baik dengan penggunaan media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* pada mata pelajaran biologi sistem pernapasan manusia. Oleh karena itu, media ini sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Biologi sistem pernapasan manusia.

Kata Kunci : Media pembelajaran, *Adobe Flash CS6*, SMPN 1 Limbong.

PENDAHULUAN

Abad 21 disebut sebagai abad pengetahuan karena pengetahuan akan menjadi landasan utama segala aspek kehidupan. Abad pengetahuan merupakan suatu era dengan tuntutan yang lebih rumit dan menantang. Suatu era dengan spesifikasi tertentu yang sangat besar pengaruhnya terhadap dunia pendidikan dan lapangan kerja. Perubahan-perubahan yang terjadi selain akibat perkembangan teknologi yang sangat pesat, juga diakibatkan oleh perkembangan yang luar biasa dalam ilmu pengetahuan, psikologi, dan transformasi nilai-nilai budaya. Dampaknya adalah perubahan cara pandang manusia terhadap manusia, cara pandang terhadap pendidikan, perubahan peran orang tua/guru/dosen, serta perubahan pola hubungan antar mereka.

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Indonesia saat ini berkembang dengan sangat cepat dan pesat.

Kemajuan TIK tersebut dapat di rasakan pada berbagai bidang, salah satunya di bidang pendidikan. Perkembangan TIK di bidang pendidikan menjadikan pendidikan di Indonesia saat ini lebih maju dan berkembang. Perkembangan TIK ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, misalnya memanfaatkannya sebagai media pembelajaran yang akan digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media dalam proses pembelajaran telah banyak dilakukan dan dikembangkan dalam bentuk media pembelajaran. Media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan secara Online dengan memanfaatkan jaringan internet maupun secara Offline yang tidak memerlukan akses jaringan internet. Keunggulan utama program pembelajaran yang berbantuan teknologi ini terletak pada kemampuannya

untuk memanfaatkan seluruh kemampuan teknologi yang dapat menggabungkan hampir seluruh media berupa teks, grafis, gambar, foto, audio, video, dan animasi. Seluruh media tersebut secara konvergen saling mendukung dan melebur menjadi satu media yang memiliki daya hantar informasi atau pesan yang sangat besar.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam pembelajaran, Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan stimulan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Media pembelajaran yang umum sering digunakan disekolah yaitu media berbasis manusia yaitu guru dan media berbasis cetakan yaitu buku dan LKS. Media pembelajaran bermacam-macam bentuknya, selain dua media tersebut terdapat media berbasis audio visual contohnya video dan film.

Proses pembelajaran dan penggunaan metode dan media yang tepat dapat membantu tenaga pendidik dalam melaksanakan proses belajar mengajar sehingga lebih terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kenyataannya terkadang tenaga pendidik tidak menggunakan metode dan media pembelajaran yang tepat.

Media Pembelajaran digunakan dalam rangka upaya peningkatan atau mempertinggi mutu proses kegiatan belajar-mengajar. Media pengajaran hendaknya dipandang sebagai sumber belajar yang

digunakan dalam usaha memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses belajar-mengajar.

Media pembelajaran memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap alat-alat indra. Penggunaan media akan lebih menjamin terjadinya pemahaman dan retensi yang lebih baik terhadap isi pembelajaran. Media pembelajaran juga mampu membangkitkan dan membawa pembelajaran ke dalam suasana rasa senang dan gembira, dimana ada keterlibatan emosional dan mental. Tentu hal ini berpengaruh terhadap semangat belajar dan kondisi pembelajaran yang lebih hidup, yang nantinya bermuara kepada peningkatan pemahaman pembelajaran terhadap materi ajar, bukan kemudahan mengajar (Degang, 2001).

Pembelajaran tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi

juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran.

Videografis merupakan salah satu media pembelajaran untuk merekam sesuatu moment atau kejadian yang dirangkum dalam sejarah gambar dan suara yang dapat kita nikmati kemudian hari, baik sebagai sebuah bahan ajar ataupun sebagai bahan kajian untuk mempelajari apa yang sudah atau pernah terjadi. Videografis merupakan salah satu alternative pengembangan media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan sebagai suplemen pembelajaran. Penyampaian materi melalui media.

Videografis dalam pembelajaran bukan hanya sekedar menyampaikan materi sesuai dengan kurikulum. Akan tetapi ada hal lain yang perlu diperhatikan yang dapat mempengaruhi minat peserta didik dalam belajar. Videografis ketika digunakan

sebagai media pembelajaran di antaranya menurut Nugent (dalam Smaldino, 2008: 310) video merupakan media yang cocok untuk berbagai ilmu pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu siswa seorang diri sekalipun. Hal itu, tidak dapat dilepaskan dari kondisi para siswa saat ini yang tumbuh berkembang dalam dekapan budaya televisi, di mana paling tidak setiap 30 menit menayangkan program yang berbeda. Videografis dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan lebih bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran secara langsung pada kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Limbong diperoleh informasi bahwa media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran konvensional seperti buku dan papan tulis, berdasarkan hasil yang diperoleh di SMP Negeri 1 Limbong, bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII

pada semester ganjil tahun ajaran 2017-2018 sebesar 70,5. Persentasi ketuntasan belajar pada tengah semester berdasarkan nilai ulangan harian pada pelajaran biologi nilai sebesar 40,8 %. Hal ini terlihat dalam hal pemahaman pembelajaran, penggunaan media dalam proses pembelajaran, guru menerangkan materi dengan menggunakan media sederhana sehingga proses pembelajaran kurang kondusif pada pengenalan organ tubuh manusia khususnya sistem pernapasan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi Windasari diperoleh informasi nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2018-2019 sebesar 74,5. Persentasi ketuntasan belajar pada tengah semester berdasarkan nilai ulangan harian pada kompetensi dasar menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta

upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan diperoleh nilai sebesar 45,8 %. Berdasarkan uraian di atas diperlukan upaya untuk memperbaiki kualitas proses belajar mengajar, melatih kualitas proses belajar mengajar yang baik diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis Videografis.

Masalah yang telah dikemukakan tersebut maka penulis tertarik mengadakan penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Organ Tubuh Manusia Berbasis Videografis SMPN 1 Limbong”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development /R&D). R&D adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Melalui penelitian

pengembangan, peneliti berusaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif digunakan dalam pembelajaran (Sugiyono, 2009). Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran organ tubuh manusia berbasis video grafis.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan yang diadaptasi dari model pengembangan yang dikembangkan oleh Borg and Gall (1983) model ini dipilih karena mampu mengatasi kebutuhan nyata dan mendesak melalui pengembangan solusi atas suatu masalah sembari menghasilkan pengetahuan yang bisa digunakan di masa mendatang. Memuat

panduan sistematika langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar produk yang dirancangnya mempunyai standar kelayakan. Dengan demikian, yang diperlukan dalam pengembangan ini adalah

rujukan tentang prosedur produk yang akan dikembangkan.

UJI COBA PRODUK

1. Desain Uji Coba

a. Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data proses pengembangan media berupa komentar dan saran para ahli, para guru, dan para siswa merupakan data kuantitatif. Data hasil observasi dan dokumentasi ujicoba termasuk data kualitatif. Data kuantitatif berupa data pokok penelitian yang berupa kuisisioner dari penelitian para ahli, para guru, dan para siswa.

2. Subyek Uji Coba

Uji coba produk dilakukan pada kelas VIII SMP Negeri 1 Limbong. Ujicoba ini adalah suatu ujicoba yang dikenalkan kepada sekelompok kecil sampel pada situasi yang sebenarnya.

Subyek coba ini melibatkan subyek coba siswa VIII pada mata pelajaran Biologi.

a. Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group Trying Out*)

Uji coba kelompok kecil melibatkan 5-8 subjek. Hasil uji coba kelompok kecil ini untuk merevisi produk dan rancangan. Peneliti melakukan revisi produk, bahan, material dan desain sesuai masukan.

b. Uji Coba Kelompok Besar (*Field Trying Out*)

Uji coba kelompok besar melibatkan 15-28 subjek di dalam kelompok yang lebih besar (*a whole class of learners*). Hasil uji coba kelompok besar untuk merevisi produk atau rancangan final.

Peneliti melakukan pengambilan data secara kuantitatif melalui validasi kepada para ahli dan para guru. Melalui

lembar evaluasi instrumen untuk para siswa. Peneliti menyertakan pendekatan kualitatif dari tersedianya kolom komentar dan saran perbaikan pada lembar evaluasi. Kolom komentar dan saran untuk para ahli, para guru, dan para siswa. Penulis menggunakan lembar observasi saat melakukan uji coba produk. Lembar observasi untuk mengetahui respon siswa selama menggunakan media pembelajaran. Hasil validasi dan evaluasi pada langkah kedelapan digunakan untuk merevisi produk.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian bertujuan mengevaluasi dan mengetahui kelayakan media. Instrumen untuk mengumpulkan data berupa kuisioner, berisi beberapa aspek, komentar, dan saran yang dibagi tiga kelompok. Meliputi instrumen uji kelayakan ahli

materi dan ahli media, serta uji empirik untuk guru dan siswa.

Kelayakan dinilai dari kisi-kisi, yaitu aspek pembelajaran, isi materi, komponen video, tampilan dan penyajian, dan suara. Kisi-kisi dikembangkan menjadi butir-butir instrumen melalui prosedur. Setelah melalui prosedur, instrumen siap untuk pengumpulan data. Pembuatan instrumen melalui referensi dari buku dan penelitian-penelitian yang relevan. Peneliti menggunakan referensi instrumen pengembangan dari Endang Mulyantiningsih (2014: 193), yang berisi aspek penilaian tampilan gambar, isi, dan suara. Berikut kisi-kisi instrumen kelayakan:

a. Instrumen Uji Kelayakan untuk Ahli Media

Berikut ini instrumen untuk ahli media yang terdiri dari tampilan dan

penyajian, suara, dan pemrograman dalam Tabel berikut.

Tabel Instrumen Kelayakan untuk Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No. Pernyataan	Jumlah Item
1	Aspek Tampilan	Keterbacaan Teks	1,2,3,4,5,6	6
		Kualitas Gambar	7,8,9	3
		Keserasian Warna	10,11,12,13	4
		Button(Tombol)	14,15,16	3
		Tata Letak	17,18,19,20	4
2	Aspek Interaktif	Ketersediaan Materi	21	1
		Kemudahan Berinteraksi	22,23,24,25	4
3	Aspek Kemanfaatan	Bagi Siswa	26	1
		Bagi Guru	27	1
		Kualitas Belajar	28	1

b. Instrumen untuk ahli materi

Instrumen untuk ahli materi meliputi aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian dan kontekstualisasi dalam Tabel berikut

Tabel Instrumen untuk Ahli materi

No	Aspek	Indikator	No. Pernyataan	Jumlah Item
1	Aspek Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran	1,2,3,4	4
		Materi Pembelajaran yang Spesifik	5,6,7,8	4
		Ilustrasi yang Mendukung Kejelasan Materi	9,10,11	3
		Kemutakhiran Materi	12	1
		Ketersediaan Soal-Soal Latihan	13	1
		Bahasa yang Sederhana dan Komunikatif	14,15	2
		Mendorong Keingintahuan	16,17,18	3
2	Aspek Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	1,2	2
		Pendukung Penyajian	3,4,5,6	4
		Penyajian Pembelajaran	7	1
		Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	8,9	2
3	Kontekstualisasi	Hakikat Konseptual	1,2	2
		Komponen Kontekstual	3,4,5,6,7,8,9	7

c. Instrumen untuk siswa

Instrumen untuk ahli materi meliputi aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian dan kontekstualisasi.

Tabel Instrumen untuk siswa

No.	Aspek	Indikator	No. Pernyataan
1	Aspek <i>Software</i>	Kemnarikan Media	1,2
		Kemudahan	3,4,5,6
2	Aspek Materi	Bahasa dan Maksud Materi	7
3	Komunikasi Visual	Tampilan dan Teks	8,9
		Animasi/Video	10,11,12

4. Validasi Instrumen

Menurut Sugiyono (2014), dalam penelitian kuantitatif kriteria utamanya adalah terdapat data hasil penelitian valid, reliabel, dan obyektif. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Pendapat Sugiyono yang menyatakan bahwa validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa validitas adalah ketepatan dan kecermatan suatu tes dalam melakukan fungsi ukurannya.

Pada penelitian yang bersifat Videografis, untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel yang diuji dan

realibilitasnya adalah instrumen penelitiannya. Sebelum instrumen digunakan terlebih dahulu instrumen tersebut dikaji validitas isi (*content validity*) secara teoritik mengenai kesesuaian setiap butir instrumen dengan kriteria-kriteria yang akan diukur berdasarkan deskripsi teori yang relevan dengan cara meminta pendapat ahli (*judgement expert*). Maka dalam penelitian ini sebelum instrumen penilaian ahli materi, instrumen penilaian ahli media, dan instrumen tanggapan siswa digunakan di lapangan, sebelumnya dilakukan validasi instrumen oleh 2 orang ahli untuk memberikan pendapat layak tidaknya instrumen tersebut digunakan.

TEKNIK ANALISIS DATA

1. Analisis Data Kelayakan Media

Teknik analisis data untuk kelayakan media pembelajaran menggunakan analisis deskriptif. Data

kelayakan produk media dihasilkan dari proses penilaian ahli media dan ahli materi. Analisis data deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Data diperoleh dari hasil validasi oleh ahli/validator. Rumus yang digunakan dalam mengolah data dikelompokkan menjadi dua yaitu:

a. Rumus data per item adalah:

$$p = \frac{n}{N1} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

n : Jawaban responden dalam satu item

N1: Jumlah skor ideal dalam satu item

100% : Konstanta

Rumus untuk mengolah data secara keseluruhan item adalah:

$$p = \frac{\sum n}{\sum N1} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

$\sum n$: Jumlah keseluruhan jawaban responden

$\sum N1$: Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam satu item

100% : Konstanta

Tabel Persetase kelayakan

Presentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat Tidak Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

b. Analisis Respon Siswa

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner atau angket. Skala pengukuran dengan tipe ini akan di dapat jawaban yang tegas yaitu ya-tidak, benar-salah, pernah-tidak pernah, positif-negatif. Jawaban dapat dibuat dalam bentuk *checklist* dengan skor tinggi satu dan

skor rendah nol. Tabel 3.5 merupakan konversi skor dari skala *guttman*.

Tabel Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Jawaban	Skor Jawaban Instrumen	Hasil
Ya	-	$\sum Ya$
Tidak	-	$\sum Tidak$
Skor Maks		$\sum Ya + \sum Tidak$

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Persentase untuk masing-masing penilaian adalah:

$$Ya = (\sum Ya / \text{Skor Maks}) \times 100\%$$

$$\text{Tidak} = (\sum \text{Tidak} / \text{Skor Maks}) \times 100\%$$

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif yang diungkapkan dalam distribusi frekuensi dan persentase terhadap kategori skala penilaian yang telah ditentukan dari penyajian dalam bentuk persentase.

Selanjutnya, apabila presentase kelayakan sudah didapat, dapat ditarik kesimpulan menjadi data kualitatif dengan menggunakan tabel konversi seperti pada tabel berikut.

Tabel Persentase penilaian tanggapan

Presentase Tanggapan	Kriteria
$\geq 50\%$	dapat diterima
$< 50\%$	Ditolak

Sumber: (Sugiyono, 2018)

HASIL PENELITIAN

(a) Tampilan Awal

Tampilan halaman awal media pembelajaran yang *user* jumpai ketika menjalankan Media Pembelajaran Terdapat tombol mulai untuk menuju menu utama.



Tampilan Awal Media

(b) Tampilan Menu Profil

Pada menu ini berisi biodata singkat pembuat media pembelajaran (*creator*). Berikut adalah tampilan dari halaman menu profil:



Tampilan Menu Profil

(c) Tampilan Menu *Home*

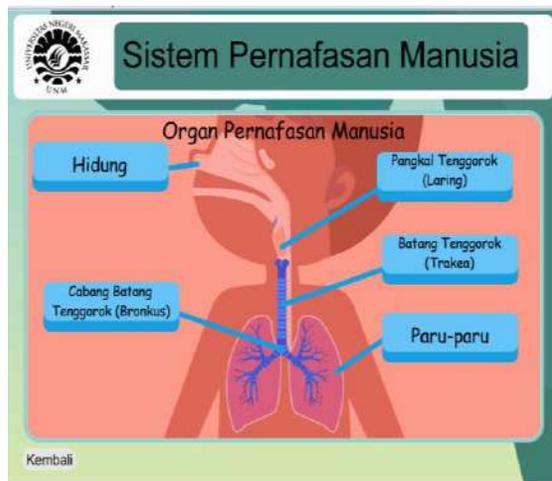
Pada halaman tampilan menu *Home* ini terdapat menu materi dan menu profil. Di menu materi dan menu profil akan didapatkan submenu yang berbeda disetiap halaman menunya. Berikut adalah tampilan dari halaman menu utama media:



Tampilan Menu *Home*

(d) Tampilan Menu Materi

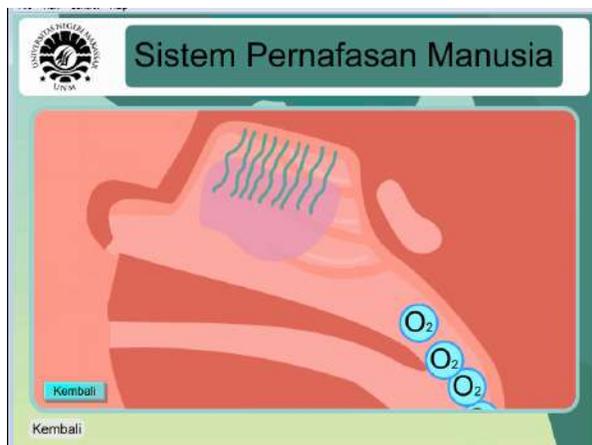
Merupakan menu dimana *user* dapat mempelajari materi tentang Sistem Pernafasan. Terdapat 5 submenu pada menu materi, yaitu Hidung, Pangkal Tenggorok (Laring), Batang Tenggorok (Trakea), Cabang Batang Tenggorok (Bronkus) dan Paru-Paru. Disamping itu terdapat pula tombol kembali untuk kembali ke menu utama. Berikut adalah tampilan dari halaman menu materi:



Tampilan Menu Materi

(e) Tampilan Menu Materi Hidung

Pada halaman tampilan menu Hidung terdapat materi tentang sistem pernapasan hidung. Berikut adalah tampilan dari halaman menu utama media:



Tampilan Menu Materi Hidung

(f) Tampilan Menu Materi Laring

Pada halaman tampilan menu Laring terdapat materi tentang sistem pernapasan Laring. Berikut adalah tampilan dari halaman menu utama media:



Tampilan Menu Materi Laring

(g) Tampilan Menu Materi Trakea

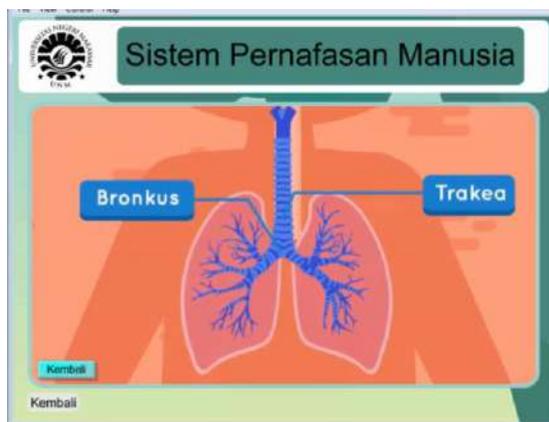
Pada halaman tampilan menu Trakea terdapat materi tentang sistem pernapasan Trakea. Berikut adalah tampilan dari halaman menu utama media:



Tampilan Menu Materi Trakea

(h) Tampilan Menu Materi Bronkus

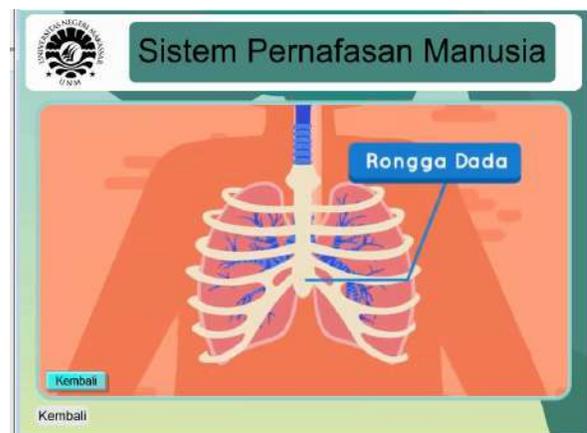
Pada halaman tampilan menu Bronkus terdapat materi tentang sistem pernafasan Bronkus. Berikut adalah tampilan dari halaman menu utama media:



Tampilan Menu Materi Bronkus

(i) Tampilan menu materi Paru-paru

Pada halaman tampilan menu Paru-paru terdapat materi tentang sistem pernafasan Paru-paru. Berikut adalah tampilan dari halaman menu utama media:



Tampilan Menu Materi Paru-paru

2. Validasi Ahli

Kelayakan produk awal media pembelajaran yang dikembangkan memerlukan validasi dari pakar/ ahli untuk menguji dan memberi penilaian serta saran terhadap media pembelajaran. Validasi ahli terdiri atas validasi ahli media dan ahli materi. Pada penelitian ini, melibatkan 2 ahli

media yaitu Edi Suhardi Rahman, S.Pd., M.Pd, dan Muhammad Ayat Hidayat, S.T., M.T, sedangkan untuk ahli materi melibatkan 2 guru dari SMPN 1 Limbong yaitu Winda Sari, S.Pd dan Masita, S.Pd. Proses validasi ini dilakukan oleh dosen ahli media dan ahli materi menggunakan lembar angket. Validasi ahli menghasilkan data evaluasi produk oleh ahli dan saran perbaikan produk.

1) Revisi Tahap I

Revisi tahap I dilakukan setelah media pembelajaran di evaluasi oleh ahli materi dan ahli media. Komentar/ saran perbaikan yang diberikan oleh para validator/ ahli digunakan sebagai bahan kajian perbaikan produk. Setelah produk diperbaiki sesuai komentar/ saran, maka produk siap untuk diujikan kepada siswa. Beberapa validator yang akan

diminta untuk mengevaluasi media pembelajaran organ tubuh manusia berbasis videografis adalah, ahli materi dan ahli media.

a) Validasi Ahli Materi

Dalam hal ini, yang menilai adalah ahli materi pertama Winda Sari S.Pd dan ahli materi kedua Masita, S.Pd. Penilaian oleh ahli materi bertujuan untuk memperoleh saran dan kritik. Saran dan kritik tersebut dijadikan acuan dalam revisi. Kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi disajikan dalam tabel 4.5 tabel revisi validasi materi.

Tabel Revisi Validasi Materi

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Keakuratan contoh dan kasus kurang menarik	Perbaikan keakuratan contoh dan kasus lebih menarik

b) Validasi Ahli Media

Dalam hal ini, yang menilai adalah ahli media pertama Edi Suhardi Rahman, S.Pd., M.Pd., dan ahli media kedua Muhammad Ayat Hidayat, ST., MT., Penilaian ahli media ini bertujuan untuk memperoleh saran dan kritik terhadap media yang dijadikan acuan dalam revisi. Kritik dan saran yang diberikan oleh ahli media disajikan dalam Tabel berikut

Table Revisi Validasi media

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Jenis warna tulisan kurang tepat, sehingga susah terbaca.	Perbaiki warna tulisan kata “Marbel Budaya Nusantara”. Ganti dengan jenis warna hitam.
2.	Gambar Animasi kurang menarik.	Ganti dengan gambar Animasi yang lebih menarik.

2) Uji Coba

Pada tahap evaluasi dilakukan ujicoba produk media pembelajaran pada pengguna (siswa). Ujicoba produk dilaksanakan dalam dua tahapan yaitu ujicoba kelompok kecil dan ujicoba kelompok besar/ lapangan. Berikut ini ujicoba yang dilakukan pada tahap evaluasi:

a) Ujicoba Kelompok Kecil

Ujicoba kelompok kecil dilakukan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Limbong yang berjumlah 8 siswa dipilih secara random/ acak dari 28 siswa keseluruhan. Ujicoba ini menghasilkan data respon penilaian siswa terhadap produk dan komentar/ saran produk yang akan dijadikan acuan perbaikan sebelum ujicoba kelompok besar/ lapangan dilaksanakan. Data respon penilaian siswa selanjutnya dianalisis untuk mengetahui hasil respon penilaian produk

menurut siswa pada ujicoba kelompok kecil.

b) Revisi Tahap II

Revisi tahap kedua dilakukan setelah media pembelajaran interaktif diuji pada siswa pada ujicoba kelompok kecil. Komentar/ saran yang diberikan oleh siswa digunakan sebagai bahan acuan perbaikan produk. Setelah produk diperbaiki sesuai saran siswa, produk selanjutnya diterapkan kepada siswa pada tahapan ujicoba kelompok besar/ lapangan.

c) Ujicoba Kelompok Besar

Ujicoba lapangan dilakukan pada siswa SMPN 1 Limbong khusus tunarungu yang berjumlah 28 siswa. Ujicoba lapangan ini menghasilkan data respon penilaian siswa terhadap produk yang dikembangkan. Data ini selanjutnya di analisis untuk mengetahui hasil respon

penilaian produk media pembelajaran menurut siswa pada ujicoba lapangan.

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran organ tubuh manusia berbasis videografis SMPN 1 Limbong yang dilakukan dua ahli materi dan dua ahli media serta mengetahui respon siswa kelas VIII SMPN 1 Limbong.

1) Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan untuk memvalidasi materi dari media. Validasi ini dilakukan oleh dua orang validator selaku ahli materi. Rekapitulasi hasil validasi instrumen ditunjukkan pada Tabel berikut

Tabel Rekapitulasi Hasil Validasi

Ahli Materi

No.	Validator	Skor	Kategori
	Ahli Materi 1	112	Sangat Baik
	Ahli Materi 2	130	Sangat Baik
	Jumlah	242	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel tersebut dinyatakan bahwa media pembelajaran Organ Tubuh Manusia berbasis videografis dinyatakan sangat baik dan dapat digunakan pada uji coba lapangan. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada lampiran.

2) Data Hasil Evaluasi dan Validasi Ahli Media

Validasi materi dilakukan untuk memvalidasi materi dari media. Validasi ini dilakukan oleh dua orang validator selaku ahli media. Rekapitulasi hasil validasi instrumen ditunjukkan pada Tabel berikut

Table Rekapitulasi Hasil Validasi Media

No.	Validator	Skor	Kategori
1	Ahli Media 1	114	Sangat Baik
2	Ahli Media 2	115	Sangat Baik
	Jumlah	229	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.8 dinyatakan bahwa media pembelajaran Organ Tubuh Manusia berbasis videografis dinyatakan sangat baik dan dapat digunakan pada uji coba lapangan. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada lampiran.

3) Analisis Data Hasil Ujicoba

Setelah dilakukan validasi ahli materi dan ahli media. Selanjutnya media pembelajaran memasuki tahap ujicoba, yang terbagi atas ujicoba kelompok kecil dan ujicoba lapangan untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa tentang media pembelajaran bagi siswa SMPN 1 Limbong berbasis Videografis.

Ujicoba kelompok kecil dilakukan oleh 8 orang siswa kelas VIII SMPN 1

Limbong dengan jumlah keseluruhan 10 butir skor valid. Rekapitulasi hasil tanggapan responden pada skala kecil di tunjukkan pada tabel berikut

Tabel Hasil Rekapitulasi Skala Kecil

No Soal	Jawaban		Jumlah Responden	Kategori
	Ya	Tidak		
1	8	0	8	Dapat diterima
2	0	8	8	Ditolak
3	8	0	8	Dapat diterima
4	8	0	8	Dapat diterima
5	5	3	8	Dapat diterima
6	6	2	8	Dapat diterima
7	8	0	8	Dapat diterima
8	7	1	8	Dapat diterima
9	4	4	8	Dapat diterima
10	8	0	8	Dapat diterima
Jumlah	62	18	Dapat diterima	
Persentase (%)	77,5	22,5		

Berdasarkan Tabel 4.9 diperoleh nilai persentasi jawaban “ya” tanggapan responden terhadap Media Pembelajaran Organ Tubuh Manusia Berbasis Videografis sebesar 77.5 % yang berarti tanggapan

responden tersebut berada pada kategori “dapat diterima” dengan catatan revisi pada aspek tulisan agar teks/huruf dapat terbaca dengan jelas.

Ujicoba kelompok besar/lapangan dilakukan oleh 28 orang siswa SMPN 1 Limbong dengan jumlah keseluruhan 11 butir skor valid. . Rekapitulasi hasil tanggapan responden pada skala besar di tunjukkan pada tabel berikut

Tabel Hasil Rekapitulasi Skala Besar

No Soal	Jawaban		Jumlah Responden	Kategori
	Ya	Tidak		
1	28	0	28	Dapat diterima
2	27	1	28	Ditolak
3	27	1	28	Dapat diterima
4	28	0	28	Dapat diterima
5	27	1	28	Dapat diterima
6	28	0	28	Dapat diterima
7	27	1	28	Dapat diterima
8	27	1	28	Dapat diterima
9	27	1	28	Dapat diterima
10	27	1	28	Dapat diterima

11	27	1	28	
Jumlah	300	8	Dapat diterima	
Persentase (%)	97,40	2,59		

Berdasarkan tabel di atas diperoleh kesimpulan bahwa 28 orang responden menjawab “ya” sebanyak 97,40% dan berada pada kategori dapat diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- 1) Penelitian ini menghasilkan pengembangan media pembelajaran organ tubuh manusia berbasis videografis SMPN 1 Limbong. Hasil kelayakan berdasarkan validasi *expert* yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa media ini berada pada kategori “sangat baik” atau layak digunakan.
- 2) Kelayakan berdasarkan validasi *expert* yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli

media menyatakan bahwa media ini berada pada kategori “sangat baik” atau layak digunakan.

- 3) Tanggapan siswa SMPN 1 Limbong terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis videografis berada dalam kategori “dapat diterima”.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar.2014. Media Pembelajaran. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Belajar Asik.com. (2019). <http://www.asikbelajar.com/factor-faktor-yang-mempengaruhi-hasil-belajar/>. Diakses pada tanggal 8 Juli 2019 pada pukul 15.36 Wita.
- Carlos Machado, MD.2012.”Topography of Lungs” online <https://netterimages.com/>, diakses pada tanggal 31 Agustus 2019
- Degang, (2001). Media pembelajaran arti posisi fungsi klasifikasi dan karakteristiknya: Malang Jawa Timur.
- Dimiyati dan mudjiono.2009. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta:PT Rineka Cipta.
- Hanifatul, Mafazah. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Video Explainer Model Infographic pada mata pelajaran Ekonomi Kelas X

- di MAN Yogyakarta III. Diakses pada 24 Juli 2019 pada Pukul 22:30
- Hamalik, O.2015. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, M. 2014. Kooperatif Learning: Motode, Teknik, Struktur, dan Model Terapan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurnia, okto frima 2013. [http://kurniaoktafrima.blogspot.com/2013/03/pengertian-tujuan-manfaat-dan-fungsi-Media Pembelajaran.html](http://kurniaoktafrima.blogspot.com/2013/03/pengertian-tujuan-manfaat-dan-fungsi-Media_Pembelajaran.html). Diakses pada tanggal 9 Juli 2019 pada Pukul 19:20 Wita.
- NHS, 2014. Active cycle breathing technique. Manchester: Salford Royal NHS Foundation Trus
- Saeful, Ma'ruf. (2016). Pembuatan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Produktif Multimedia di SMK Negeri 1 Kabumen Kelas XII Menggunakan Adobe Flash CS6. Online Skripsi <file:///E:/adobeee%20flash.pdf>. Diakses pada tanggal 24 juli 2019 pada Pukul 14:30 Wita.
- Slameto. 2013. Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Stuff4read.com. (2016) <https://stuff4read.com/2016/04/11/video-grafis/>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2019 pada Pukul 20:30 Wita.
- Suyono dan Hariyanto. 2014. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. 2015. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suprihatiningrum Jamil. 2013. Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Tao.L dan Kendall.K. 2013. Synopsis Organ System Pulmonologi. Pamulang: Karisma Publishing Group.
- Uno, H dan N. Mohamad. 2012. Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ummu, A'yunin. (2015). Model Pengembangan Borg and gall <https://eprints.uny.ac.id/18586/5/BAB%20III%2010416241032.pdf>. Diakses tanggal 24 Juli 2019 pada Pukul 21:30 Wita.
- Vetecamejo.com (2018). <http://www.votecamejo.com/tecnology/adobe-flash-pengertian-dan-perkembangannya/>. Diakses pada tanggal 10 Juli 2019 pada Pukul 17:52 Wita.