

**PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS AUDIO VISUAL
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA
KELAS VIII DI SMPN 2 BEUTONG**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

DAHLIANA

NIM. 160207139

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2021 M/1442 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS AUDIO VISUAL
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA
KELAS VIII DI SMPN 2 BEUTONG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Biologi**

Oleh:

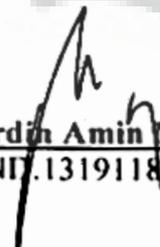
DAHLIANA
NIM. 160207139

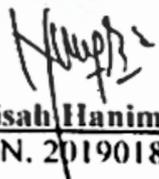
**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Nurdin Amin M.Pd.
NIND.1319118601


Nafisah Hanim M.Pd.
NIDN. 2019018601

**PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS AUDIO VISUAL
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA
KELAS VIII DI SMPN 2 BEUTONG**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal :

Kamis, 15 Juli 2021
5 Dzulhijjah 1442

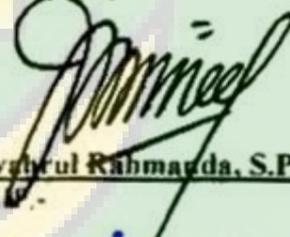
di Darussalam-Banda Aceh
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



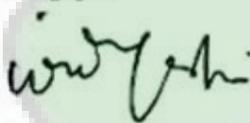
Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198204232011012010

Sekretaris,



Syahrul Rahmauda, S.Pd.
NIP. -

Penguji I,



Widva Sari, M. Si.
NIP. 197308301990322001

Penguji II,



Samsul Ramol, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197005162011011007

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam-Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, SH., M. Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dahliana
NIM : 160207139
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Ajar Berbasis Audio Visual Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Kelas VIII di SMP 2 Beutong.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber izin atau tanpa izin pemilik karya.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 6 Juli 2021

Yang Menyatakan,



Dahliana

ABSTRAK

Selama masa pandemi covid-19 proses pembelajaran di SMPN 2 Beutong dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi *whatsApp*, namun proses mempelajarannya masih sulit dipahami oleh peserta didik dikarenakan proses pembelajaran hanya mengirimkan materi singkat dan tugas tanpa adanya media tambahan yang dapat memudahkan peserta didik untuk memahami konsep pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia ini dikembangkan menggunakan metode R&D dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 2 ahli media, 2 ahli materi dan 25 peserta didik kelas VIII di SMPN 2 Beutong. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli media, ahli materi dan angket respon peserta didik. Analisis data menggunakan uji kelayakan dan respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran audio visual berdasarkan kelayakan media memperoleh nilai rata-rata 82% dengan kriteria layak, sedangkan kelayakan materi memperoleh nilai rata-rata 80% dengan kriteria layak. Respon peserta didik terhadap media audio visual mendapatkan hasil 84% dengan kriteria sangat positif. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis uadio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMPN 2 Beutong.

Kata kunci: *Pengembangan Media, Media Audio Visual, Sistem Pencernaan pada Manusia.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat guna untuk meraih gelar sarjana (S1) pada Progam Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry Banda Aceh, yang berjudul “ *Pengembangan Media Ajar Berbasis Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Kelas VIII Di SMPN 2 Beutong*”. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa risalah Islam bagi seluruh umat manusia.

Penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, baik dalam memberikan motivasi, bimbingan, dukungan, maupun layanan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Muslim Razali S.H, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Samsul Kamal S.Pd., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry Banda Aceh.
3. Bapak Nurdin Amin S.Pd. M.Pd selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik dan Ibu Nafisah Hanim M.Pd selaku Pembimbing II yang tidak pernah henti-hentinya dalam memberikan ide, nasehat, bimbingan, dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik

4. Bapak/Ibu Dosen, staf akademik, asisten dan laboran laboratorium Prodi Pendidikan Biologi.
5. Kepada teman-teman seperjuangan mahasiswa angkata 2016 Prodi Pendidikan Biologi serta teman-teman perantauan dan juga kepada seorang sahabat yang tersayang safwan sulaiman yang selalu memberikan motivasi, ide, dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Terimakasih yang paling istimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda M. Yusuf, A dan Ibunda Nurmala sari dengan pengorbanan yang ikhlas dalam menyekuliahkan ananda, doa dan juga semangat tidak pernah hentinya diberikan sebagai kekuatan dan semangat bagi penulis dalam menempuh pendidikan sarjana sehingga dapat menyelesaikan tulisan ini. Kepada adikku Zulbaidi yang aku cintai dan sayangi terima kasih atas dukungannya, semoga kamu sukses, dan selalu ingat pesan kedua orang tua. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan juga pembaca.

Banda Aceh, 6 Juli 2021
Penulis,

Dahlia

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENEKSAHAN PEMBEIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....	iii
LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	8
BAB II: LANDASAN TEORITIS	12
A. Pengertian Pengembangan	12
B. Media Pembelajaran.....	15
C. Uji Kelayakan.....	18
D. Respon Peserta Didik	18
E. Materi Sistem Pencernaan pada Manusia	20
BAB III: METODE PENELITIAN	35
A. Rancangan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Subjek Penelitian.....	39
D. Instrumen Penelitian.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data	40
F. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	60

BAB V: PENUTUP	69
A. Simpulan	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN- LAMPIRAN	74



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kriteria Kelayakan	43
Tabel 3.2	: Kriteria Presentase Respon Peserta Didik.....	43
Tabel 4.1	: Data Hasil Ahli Media	53
Tabel 4.2	: Data Hasil Ahli Materi.....	55
Tabel 4.3	: Komentar dan Saran dari Validator	57
Tabel 4.4	: Hasil Anget Respon Peserta Didik.....	59

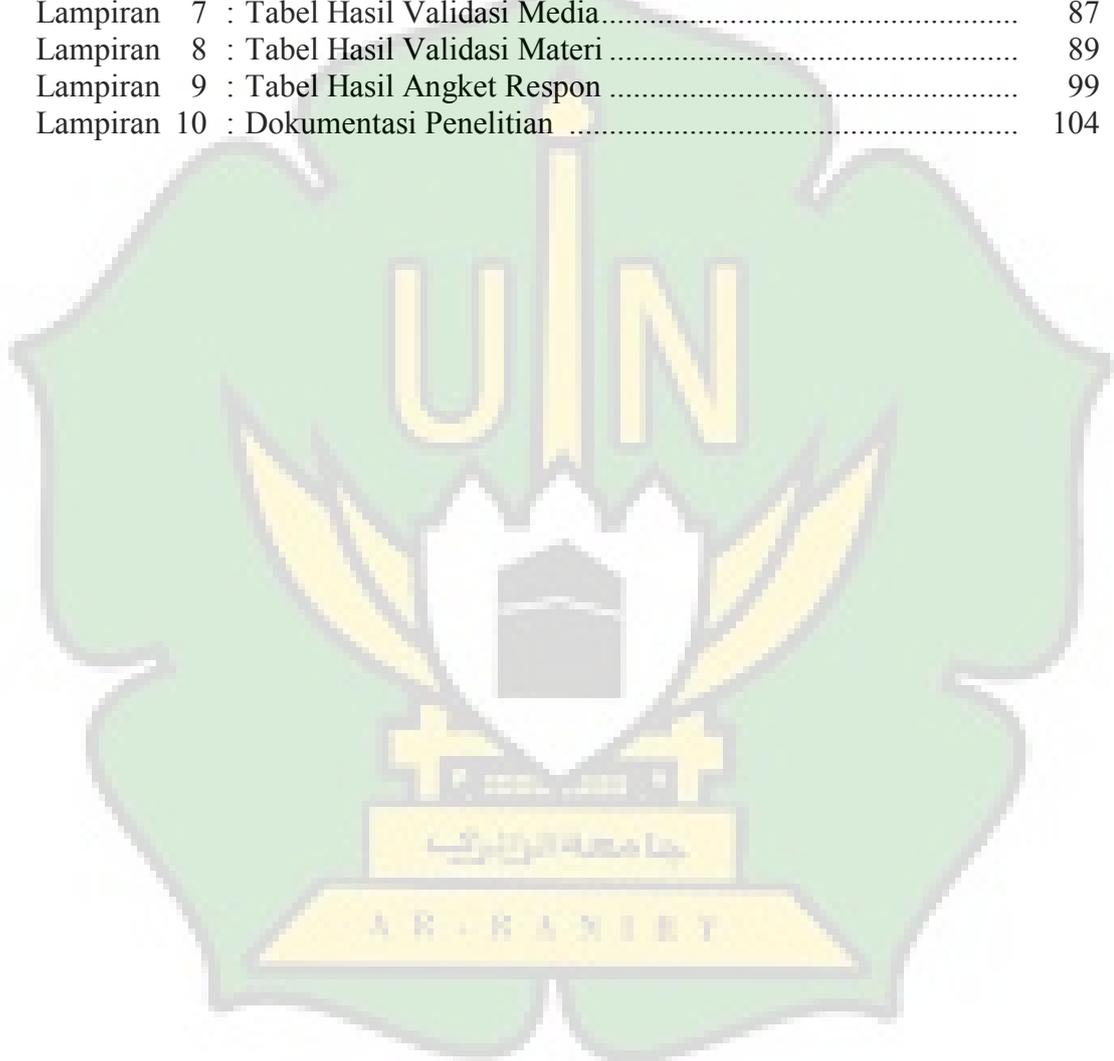


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Makanan yang Mengandung Karbohidrat.....	22
Gambar 2.2	: Makanan yang Mengandung Protein	23
Gambar 2.3	: Makanan yang Mengandung Lemak	24
Gambar 2.4	: Makanan yang Mengandung Vitamin.....	24
Gambar 2.5	: Makanan yang Mengandung Garam Mineral	26
Gambar 2.6	: Saluran dan Kelenjar Pencernaan.....	27
Gambar 2.7	: Struktur Mulut.....	27
Gambar 2.8	: Kerongkongan.....	28
Gambar 2.9	: Struktur Lambung	29
Gambar 2.10	: Struktur Usus Halus	30
Gambar 2.11	: Struktur Usus Besar.....	31
Gambar 2.12	: Rektum	32
Gambar 3.1	: Langkah- langkah ADDIE	35
Gambar 3.2	: Rancangan Pembukaan pada Media.....	37
Gambar 3.3	: Rancangan Halaman Menu Utama pada media	37
Gambar 3.4	: Rancangan Awal Organ Pencernaan.....	37
Gambar 4.1	: Tampilan Pembuka.....	47
Gambar 4.2	: Tampilan Menu	47
Gambar 4.3	: Tampilan KD dan KI.....	47
Gambar 4.4	: Tampilan Materi.....	48
Gambar 4.5	: Tampilan Latihan	49
Gambar 4.6	: Tampilan Peraturan Latihan.....	49
Gambar 4.7	: Tampilan LKPD	49
Gambar 4.8	: Tampilan Daftar Pustaka.....	50
Gambar 4.9	: Tampilan Menu Daftar Pustaka (a) Tampilan Sebelum direvisi(b) Tampilan Setelah direvisi.....	51
Gambar 4.10	: Tampilan Animasi Bergerak pada Gambar Organ (a) Tampilan sebelum direvisi (b) Tampilan setelah direvisi	51
Gambar 4.11	: Grafik Presentase Hasil Kelayakan Ahli Media.....	54
Gambar 4.12	: Grafik Presentase Hasil Kelayakan Ahli Materi.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dekat (SK) Pembimbing Skripsi	74
Lampiran 2	: Surat Pemohonan Izin Penelitian	75
Lampiran 3	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	76
Lampiran 4	: Kisi- kisi Lembar Validasi Media	77
Lampiran 5	: Kisi- kisi Lembar Validasi Media	80
Lampiran 6	: Kisi- kisi Angket Respon	83
Lampiran 7	: Tabel Hasil Validasi Media.....	87
Lampiran 8	: Tabel Hasil Validasi Materi	89
Lampiran 9	: Tabel Hasil Angket Respon	99
Lampiran 10	: Dokumentasi Penelitian	104



BAB I PEDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan selalu berkembang dan mengalami peningkatan kemajuan yang sangat pesat, sesuai dengan perkembangan zaman dan perkembangan cara berpikir manusia. Sehingga untuk meningkatkan mutu pendidikan sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Demi mencapai prestasi belajar yang memuaskan tersebut dengan sistem pendidikan yang semakin maju dan didukung juga perkembangan teknologi.

Perkembangan teknologi memiliki pengaruh yang besar terhadap perubahan dalam setiap bidang. Salah satunya ialah perubahan pada bidang pendidikan. Teknologi dapat dimanfaatkan dalam kegiatan proses belajar mengajar sekarang ini yang dilakukan secara daring.¹ Proses pembelajaran daring dilakukan sebab munculnya wabah penyakit *corona virus diseases-19* atau biasa dikenal dengan istilah Covid-19. Pembelajaran daring merupakan pemanfaatan jaringan internet dalam proses pembelajaran. Dengan pembelajaran daring peserta didik memiliki keleluasaan waktu belajar, dapat belajar kapanpun dan dimanapun. Peserta didik dapat berinteraksi dengan guru menggunakan

¹ Oktafia, "pembelajaran daring sebagai upaya study from hoem (SFH) selama pandemi covid-19", *Jurnal pendidikan Adminitrasi perkantoran (JPAP)*, vol. 8, No. 3 ,(2020), h. 3

beberapa aplikasi seperti *classroom*, *video converence*, telepon atau *live chat*, *zoom* maupun melalui *whatsapp group*.²

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal di SMPN 2 Beutong diketahui bahwa pembelajaran dilakukan secara bergantian atau disebut juga ber-sift artinya pembelajaran dilakukan secara bergantian dengan membagi jumlah peserta didik kedalam 2 kelompok yang dalam seminggu masing-masing kelompok 3 kali pertemuan. Akan tetapi dengan bertambahnya kasus covid-19 maka pembelajaran dilakukan secara daring (*online*) di rumah sesuai dengan surat edaran No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19. Media yang digunakan oleh guru yaitu aplikasi *whatsapp*. Dimana melalui aplikasi ini guru membuat sebuah grup untuk mengirimkan materi, tugas maupun ujian yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Tugas yang telah siap siswa kerjakan akan difoto dan di kirim ke *whatsapp grup*.

Guru SMPN 2 Beutong mengatakan bahwa proses pembelajaran secara daring kurang maksimal. Hal tersebut dikarena kondisi peserta didik yang masih sulit memahami materi pembelajaran, sinyal internet nya yang kurang mendukung dan juga terbatasnya kuota data internet. Guru juga sering merasa kwalahan dalam mengajar dikarenakan banyak peserta didik yang mengeluh masalah sinyal internet. Sehingga diperlukan sebuah media tambahan untuk

² Wahyu Aji Fatma Dewi, "Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar", *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 2, No. 1, (2020), h. 57

mempermudah peserta didik dalam menerima pembelajaran daring (*online*) khususnya pada materi sistem pencernaan manusia.³

Materi sistem pencernaan manusia merupakan materi yang bersifat abstrak sehingga sulit di pahami oleh peserta didik jika hanya sebatas penjelasan singkat tanpa menggunakan media pembelajaran tambahan. Media Pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa.⁴ Media pembelajaran yang biasa digunakan adalah media pembelajaran yang berbasis visual atau penglihatan, audio atau pendengaran serta audio visual, yaitu metode pembelajaran yang menggunakan indra penglihatan dan pendengaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga sudah dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya :

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”. (QS.Al-Alaq 1-5).

Ayat di atas membuktikan bahwa Kata “kalam” disebut dalam ayat itu lebih memperjelas makna hakiki menulis untuk dibaca, atau sebagai alat untuk menulis yang selanjutnya tulisan tersebut dibaca oleh orang-orang dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Dalam surat Al-Alaq yang termasuk dalam surat

³ Observasi dan Wawancara Dengan Guru Biologi SMPN 2 Beutong

⁴ Sudarwan Damin, *Media Komunikasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 7.

yang pertama diturunkan, Allah SWT bersedekap dengan kata yang amat penting ini, yaitu kalam. Denganya, ilmu dapat ditransfer dari individu ke individu, dari generasi ke generasi, atau dari umat ke umat yang lain.

Mentransfer ilmu kepada generasi penerus tentunya membutuhkan sebuah tulisan untuk dibacakan hal ini dianggap penting karena kekurangan manusia untuk menghafal suatu ilmu dengan tidak menulisnya. Sementara untuk mentransfer ilmu dari sumbernya kepada orang lain dibutuhkan media untuk lebih memudahkan penerima ilmu tersebut. Oleh karena itu kehadiran media dalam pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran, penyampaian informasi, peningkatan pemahaman peserta didik, membuat penyajian informasi lebih menarik, memudahkan penafsiran informasi, dan memadatkan informasi termasuk juga dengan media audio visual.⁵

Media Pembelajaran Audio visual merupakan kombinasi dari audio dan visual, yang biasa disebut dengan media pandang dan dengar. Penyajian materi pembelajaran dapat dilakukan melalui media tersebut, sehingga pembelajaran berpusat terhadap peserta didik dan pendidik beralih menjadi fasilitator pembelajaran.⁶ Penyampaian materi ajar yang disalurkan melalui media ini berupa pesan verbal maupun non-verbal yang ditangkap peserta didik dengan

⁵ Wena. M, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara), 2009. h. 14

⁶ Debora Meiliana Limarga, "Penerapan Metode Berceita Menggunakan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kemampuan Empati Anak Usia Dini", *Jurnal Tunas Siliwangi*, Vol. 3, No. 1, (2017), h. 86–104.

indra penglihatan maupun pendengarannya.⁷ Pembelajaran dengan media audio visual akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik, karena memiliki karakteristik yang lebih lengkap dibandingkan dengan media audio maupun media visual saja. Sehingga Pendidik dapat menyalurkan pesan, pemikiran, maupun materi pembelajaran melalui media tersebut.

Pengembangan media audio visual sudah pernah Hanum Hanifa Sukma yang berjudul tentang “Pengembangan Media Audio Visual Sebagai Media Pembelajaran Menyenak Komprehensif Berbasis Budaya Nusantara Untuk Kelas III Sekolah Dasar”. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dari ahli media sebesar 82% kategori sangat layak, ahli materi sebesar 83% kategori sangat layak, ahli pembelajaran sebesar 80% kategori sangat layak. Penelitian ini layak digunakan pada kelas III Sekolah Dasar untuk mendukung keterampilan menyenangkan siswa dan menanamkan nilai kebudayaan nusantara dan karakter menghargai perbedaan.⁸

Penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Lia Pradilasari tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Materi tentang Koloid”. Hasil penelitiannya bahwa uji validasi media dari validator menghasilkan rata-rata sebanyak 86,43% termasuk kategori sangat layak. Nilai rata-rata hasil angket uji kelayakan dari guru yaitu sebanyak 94,28% termasuk

⁷ Dewi, dkk. ”Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Prosedur Kompleks Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantu Media Audio Visual Di Kelas XI SMA Negeri 1 Samarinda DIGLOSA”, *Jurnal: Kajian Bahasa, Sastra dan Pengajarannya*, Vol. 1, No. 2, (2018), h. 101–112

⁸ Hanum Hanifa Sukma, ”Pengembangan Media Audio Visual Sebagai Media Pembelajaran Menyenak Komprehensif Berbasis Budaya Nusantara Untuk Kelas III Sekolah Dasar”, *Jurnal Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasioal (PPDN)*, VOL 4, No. 2 (2019), h. 408

kategori sangat layak. Nilai rata-rata angket motivasi belajar yaitu sebesar 86,46% termasuk kategori sangat baik dan nilai rata-rata tes hasil belajar yaitu sebesar 77,02% termasuk kategori tertinggi. Sehingga media pembelajar berbasis audio visual ini sangat layak digunakan.⁹

Berdasarkan dari itu peneliti tertarik untuk merancang sebuah media yaitu video sistem pencernaan manusia yang sederhana dengan desain yang menarik untuk membantu permasalahan guru di SMPN 2 Beutong. Media pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa video. Video yang berisi tentang materi sistem pencernaan dimana isinya sesuai dengan standar isi, diharapkan dengan adanya video ini dapat membantu siswa dalam proses belajar pada saat pandemi covid-19 sehingga siswa lebih memahami materi.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti di SMPN 2 Beutong dengan judul, **“Pengembangan Media Ajar Berbasis Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Kelas VIII di SMPN 2 Beutong”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media ajar berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia di SMPN 2 Beutong?

⁹ Lia Pradilasari, dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA“, *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol.7, No.1 (2019), h. 13

2. Bagaimana hasil uji kelayakan media ajar berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia di SMPN 2 Beutong?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan media ajar berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia di SMPN 2 Beutong?

C. Tujuan penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan media ajar berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia di SMPN 2 Beutong.
2. Untuk menganalisis hasil uji kelayakan media ajar berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia di SMPN 2 Beutong.
3. Untuk menganalisis respon peserta didik terhadap pengembangan media ajar berbasis audio visual materi sistem pencernaan manusia di SMPN 2 Beutong.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka manfaat penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Manfaat dari penelitian ini dapat digunakan untuk memotivasi guru dalam mengembangkan bahan ajar pembelajaran dengan media yang sesuai, meningkatkan mutu pendidikan, serta mengembangkan kurikulum

berbasis kompetensi dan hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan sehingga bisa digunakan sebagai dasar penelitian-penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru Penelitian ini dapat memberikan informasi media pembelajaran berbasis audio visual dan memberikan informasi media alternatif untuk penyelenggaraan pembelajaran aktif dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan.
- b. Bagi Peserta Didik Meningkatkan semangat belajar dan meningkatkan tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.
- c. Bagi Sekolah Bagi sekolah penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan kebijakan yang berhubungan dengan pemanfaatan media pembelajaran, khususnya media pembelajaran yang berbasis audio visual.

E. Definisi Operasional

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan merupakan suatu proses desain dalam pembelajaran secara logis dan sistematis dalam rangka untuk menentukan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan

memperhatikan potensi dan kompetensi dari peserta didik.¹⁰ Pengembangan yang dimaksud di sini adalah pengembangan media ajar berbasis audio visual materi sistem pencernaan manusia untuk mempermudah siswa dan guru pada saat proses pembelajaran. Dalam penelitian menggunakan model ADDIE dalam pelaksanaan pengembangan terdapat 5 tahap yaitu: *analysis, design, development, implementation dan evaluation*.

2. Media audio visual

Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, slide, suara, dan sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.¹¹ Media audio visual yang digunakan dalam penelitian ini merupakan media audio visual yang berupa video bergerak dengan menggabungkan gambar dengan suara yang dapat didengar dan dilihat secara bersama pada materi pencernaan manusia berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) 3.6 Mendeskripsikan Sistem Pencernaan serta keterkaitannya dengan sistem pernapasan, sistem peredaran darah, dan penggunaan energi makanan. 4.6 melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan enzimatik pada makanan.

¹⁰ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 24.

¹¹ Wina sanjaya, *perencanaan dan desain sistem pembelajaran*, cet.4 (Jakarta: kencana, 2008), h. 211.

3. Materi Sistem Pencernaan Manusia

Materi pelajaran sistem pencernaan manusia dalam penelitian ini didefinisikan sebagai materi yang berisi tentang proses yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, yaitu tempat terjadinya keluar dan masuknya makanan. Materi sistem pencernaan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.6 Mendeskripsikan Sistem Pencernaan serta keterkaitannya dengan sistem pernapasan, sistem peredaran darah, dan penggunaan energi makanan. 4.6 melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan enzimatis pada makanan.

4. Uji kelayakan

Ujikelayakan adalah kriteria penentuan apakah suatu produk dan juga ide layak untuk dikembangkan dan direalisasikan.¹² Uji kelayakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kelayakan dari suatu media pembelajaran yaitu media pembelajaran audio visual. Adapun kelayakan yang akan di uji berdasarkan aspek media dan aspek materi. Pada materi aspek indikator yang akan dinilai yaitu: relevansi, keakuratan, kelengkapan materi dan kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa. Sedangkan pada media aspek indikator yang akan dinilai yaitu: pewarnaan, pemakaian kata dan bahasa, tampilan pada layar, penyajian, animation dan suara. Media audiovisual yang telah dibuat akan divalidasi oleh pakar ahli yaitu ahli media dan ahli materi yang selanjutnya

¹² Serian Wijatno, *Pengantar Entrepreneurship*, (Jakarta: Grasindo, 2009), h. 88.

akan diperbaiki serta di revisi kembali berdasarkan masukan atau saran yang diberikan oleh pakar ahli media dan materi.

5. Respon Peserta Didik

Respon peserta didik adalah reaksi sosial yang dilakukan peserta didik dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dari situasi yang dilakukan orang lain. Respon peserta didik dalam penelitian ini adalah tanggapan atau respon yang diberikan peserta didik setelah menggunakan media audio visual. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran media audio visual diukur menggunakan angker respon peserta didik. Angket yang digunakan berupa angket tertutup dimana pilihan jawaban tersedia. Angket dianalisis dengan *skala likert* dengan 4 skala penilaian, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Angket tersebut disusun berdasarkan 3 dimensi yaitu dimensi kognitif, efektif dan konatif. Respon kognitif adalah respon yang berkaitan dengan kemampuan mengingat dan berpikir. Respon efektif adalah respon yang berkaitan dengan nilai, norma, sikap, perasaan dan kemauan. Sementara psikomotor adalah respon yang menyangkut aspek ketrampilan atau gerakan.¹³

¹³ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 52-

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Pengembangan

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah proses atau cara yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu menjadi baik atau sempurna. Menurut kamus besar bahasa Indonesia, pengembangan merupakan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum.¹⁴

Pengembangan merupakan proses untuk memperluas pengetahuan yang sudah ada, misalnya seperti mengembangkan media pembelajaran yang mana media pembelajaran tersebut mampu untuk meningkatkan perhatian peserta didik saat proses belajar mengajar. Penelitian pengembangan digunakan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru, memperluas atau memperdalam pengetahuan yang sudah ada biasanya penelitian pengembangan menghasilkan sebuah produk. Dalam penelitian pengembangan digunakan model ADDIE.¹⁵

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan, pengembangan adalah suatu proses mengembangkan,

¹⁴ Eni purwati, dkk. *Analisis Masalah Psikologi Siswa Madrasah Tsanawiyah Berbasis Sistem Informatika Online dalam Pendidikan Islam*. (Sidoarjo: Jifatama, 2020), h. 52

¹⁵ Hanafi, "Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan", *Jurnal Kajian Keislaman*, Vol. 4, No. 2, (2017), h.129-130

menghasilkan atau menyempurkan suatu produk menjadi lebih baik. Salah satu model pengembangan yaitu model pengembangan ADDIE.

Model pengembangan ADDIE merupakan model pembelajaran yang bersifat umum dan sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan. Model ini sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu *(A)nalisis*, *(D)esain*, *(D)evelopment*, *(I)mplementasion*, dan *(E)valuation*.¹⁶Berikut panjabaran langkah-langkah dalam pengembangan model ADDIE yaitu:

1. Tahap *analysis* (Analisis)

Tahap analisis mencakup diantaranya: penilaian kebutuhan, identifikasi tujuan, tugas, konteks, tujuan dan analisis keterampilan.¹⁷ Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru. Pengembangan metode pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam model/metode pembelajaran yang sudah diterapkan.

2. Tahap *Design* (Rancangan)

Tahap design atau perencanaan mencakup pengembangan tujuan, item tes dan strategi pembelajaran. Dalam perancangan model/metode

¹⁶ Mulyatimingsih, Endang. "Pengembangan Model Pembelajaran." Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/> (2016)

¹⁷ Tatik sutarti dan Edi Irawan, *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*, (Yogyakarta: CV, Budi Utama, 2017), h. 15

pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

3. Tahap *Development*

Tahap development atau pengembangan ini meliputi persiapan bahan pengajaran. Tahap ini memiliki tujuan yaitu menghasilkan bentuk akhir media pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan komentar, saran, penilaian ahli, dan data hasil uji coba ataupun uji validasi.¹⁸

4. Tahap *Implementation*

Tahap implementation meliputi kegiatan dalam mendukung pengiriman instruksi.

5. Tahap *Evaluation*

Tahap evaluation mencakup formatif dan evaluasi sumatif. Evaluation formatif dilaksanakan pada setiap akhir tatap muka (mingguan) sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Evaluasi sumatif mengukur kompetensi akhir dan mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

¹⁸ Tatik sutarti dan Edi Irawan, *Kiat Sukses Meraih*,.....h. 14

Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut. Hasil akhir dari tahap ini adalah laporan evaluasi dan revisi dari masing-masing tahap untuk digunakan sebagai acuan revisi masing-masing tahapan serta umpan balik secara keseluruhan dari yang telah dibuat.¹⁹

B. Media pembelajaran

1. Pengertian Media Audio Visual

Salah satu jenis media pengajaran adalah media audio visual. Media audio visual adalah seperangkat alat yang dapat memproyeksikan gambar dan suara. Alat-alat yang termasuk media audio visual contohnya televisi, video-VCD, sound slide, dan film.²⁰

Media Audio-Visual adalah jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.²¹

Audio visual adalah media kombinasi antara audio dan visual yang diciptakan sendiri seperti slide yang dikombinasikan dengan kaset audio.

¹⁹ Tatik sutarti dan Edi Irawan, *Kiat Sukses Meraih*,.... h.16

²⁰ Hujair sanaky, *Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), h. 102.

²¹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan desain*,.... h.225

Pendapat lain oleh Wina Sanjaya media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, slide, suara, dan sebagainya.²² Proses pembelajaran menggunakan satu indera memberikan rangsangan belajar yang terbatas, penggunaan media audio visual akan memberikan rangsangan yang lebih baik dengan terintegrasi media audio dan visual dalam satu software yang berisi program pembelajaran. Dalam pembelajaran guru harus menciptakan suasana yang menarik bagi peserta didik. Media audiovisual sangat membantu seorang guru untuk memahami pembelajaran dengan efektif dan efisien.²³

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa audio visual merupakan suatu media yang di kombinasi antara audio dan visual yang mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya.

²² Joni Purwono, Sri Yutmini, dan Sri Anitah, "Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1", *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 2, No. 2 (2014), h. 127- 144

²³ Arum Tri Lestari dkk, "Keefektian Media Audio Visula Sebagai Kreativitas Guru Sekolah Dasar dalam Menumbuhkan Keterampilan Menulis Puisi siswa", *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 7, N0. 3 (2017), h. 214-225.

2. Kelebihan dan kekurang media audio visual

Kelebihan menggunakan media audio visual sebagai media pembelajaran yakni sebagai berikut:

- a. Film dan video dapat melengkapi pengalaman dasar siswa karena jenjang sekolah adalah awal mula pengalaman dibentuk, baik dengan teman, guru, maupun dengan berbagai sarana prasarana di sekolah terkait dengan pembelajaran di sekolah.
- b. Dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya jika dilihat secara langsung. Dengan media audio visual bisa memperlihatkan hal-hal yang berbahaya sekaligus walaupun tidak melihatnya secara langsung. Namun, penggambarannya sama dengan aslinya.
- c. Dapat dilihat oleh kelompok kecil maupun besar. Tidak terbatas penonton bisa dalam lingkup besar maupun kecil.
- d. Mendorong motivasi dan menanamkan sikap dan segi afektif lainnya.

Adapun kekurangan menggunakan media audio visual sebagai media pembelajaran yakni sebagai berikut:

- a. Pengadaan memerlukan biaya yang cukup mahal.
- b. Tidak sesuai dengan kebutuhan dan tujuan belajar yang diinginkan, kecuali dirancang terlebih dahulu untuk kebutuhan sendiri.

C. Uji Kelayakan

Uji kelayakan adalah kriteria penentuan apakah suatu produk dan juga ide layak untuk dikembangkan dan direalisasikan. Sebelum media pembelajaran digunakan di kelas, media audio visual perlu dilakukan validasi terhadap beberapa indikator penilaian kelayakan dari aspek media maupun aspek materi. Aspek materi itu sendiri melihat kesesuaian isi media dengan konsep dan juga kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran. Sedangkan media meliputi: kesesuaian konsep, format media dan kualitas media uadio visual yang akan dikembangkan.

1. Ahli media

Validasi media dilakukan oleh dua orang dosen dari pakar ahli media dan dari data yang diperoleh akan dianalisis untuk dilakukan revisi kembali terhadap produk media pembelajaran audio visual yang akan dikembangkan.

2. Ahli materi

Validasi materi dilakukan oleh dua orang dosen dari pakar ahli materi dan dari data yang diperoleh akan dianalisis untuk dilakukan revisi kembali terhadap produk media pembelajaran audio visual yang akan dikembangkan.

D. Respon Peserta Didik

Suatu tanggapan, sikap dan reaksi terhadap stimulus atau rangsangan yang diterima oleh komunikan dari komunikator. Dalam penelitian ini tanggapan yang

diberikan oleh siswa SMPN 2 Beutong terhadap media pembelajaran audio visual. Berbicara tentang respon, berbicara pula tentang efek media massa, yang meliputi:

1. Efek kognitif

a. Definisi Operasional

Adalah efek secara pengetahuan, terjadi bila ada perubahan pada ada yang di ketahui, dipahami atau persepsi khalayak.

b. Indikator

- 1) Peserta didik mendapatkan pengetahuan yang tidak ia ketahui sebelumnya.
- 2) Peserta didik memahami materi sistem pencernaan pada manusia melalui media audio visual yang akan di kembangkan.²⁴

2. Efek Afektif

a. Definisi Operasional

Merupakan perasaan yang timbul bila ada perubahan pada apa yang dirasakan, disenangi atau dibenci khalayak.

b. Indikator

- 1) Peserta didik merasakan perubahan pada dirinya setelah menggunakan media audio visual.
- 2) Peserta didik menyukai materi yang ada di dalam media audio visual tersebut.

²⁴ Syarif hidayatullah, "Respons Siswa MTSN 1 Jakarta terhadap Pemanfaatan Situs www. Alsofwah. OR. ID", *jurnal pendidikan*, Vol. 1, No. 3 (2011), h. 10-11

3. Efek Psikomotorik

a. Definisi Operasional

Merupakan respon yang berhubungan dengan perilaku nyata, yang meliputi tindakan ataupun kebiasaan seseorang.

b. Indikator

- 1) Peserta didik mampu memahami materi setelah menggunakan media audio visual.
- 2) Peserta didik cepat memahami isi materi pada media audio visual

E. Materi sistem pencernaan pada manusia.

1. Pengertian sistem pencernaan

Salah satu ciri makhluk hidup adalah memerlukan makanan. Makanan yang telah dimakan akan diuraikan dalam sistem pencernaan menjadi sumber energi, komponen penyusun sel dan jaringan, serta nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Salah satu sistem kompleks dalam tubuh adalah sistem pencernaan. Maka dari itu makanlah makanan yang halal agar bermanfaat bagi tubuh kita.

Sistem pencernaan (digesti system) merupakan sistem organ dalam hewan multisel yang menerima makanan, mencernanya menjadi energi dan nutrisi, serta mengeluarkan sisa proses tersebut melalui dubur. Setiap organ membutuhkan makanan yang bergizi. Jumlah makanan yang kita makanpun tidak sama, tergantung pertumbuhan tubuh. Orang yang bekerja

keras dan aktif bergerak, harus cukup mengonsumsi karbohidrat, sedangkan orang yang sedang dalam masa pertumbuhan, sehabis sakit, sedang menyusui dan hamil memerlukan protein yang cukup.²⁵

Jadi kita perlu memahami fungsi zat makanan yang kita konsumsi. Zat-zat makanan yang diperlukan tubuh antara lain karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral. Selain itu tubuh juga memerlukan air.

a. Karbohidrat

Karbohidrat itu memerlukan senyawa karbon, karena banyak mengandung unsur karbon (C), disamping mengandung unsur Hidrogen (H) dan Oksigen (O). Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energy utama. Contoh sumber karbohidrat adalah zat tepung dan gula. Zat tepung diperoleh dari nasi, sagu, rori, ketela, jagung, kentang, dan ubi. Gula banyak didapatkan dalam bentuk glukosa dan fruktosa dalam sayuran dan buah-buahan, sebagai sukrosa dalam gula putih dan laktosa dalam susu.

Satu gram karbohidrat menghasilkan 4,0-4,1 kilokalori. Energi yang bersumber dari karbohidrat ini digunakan untuk bergerak, tumbuh, mempertahankan suhu tubuh dan berkembangbiak. Orang yang bekerja keras dan bergerak aktif memerlukan lebih karbohidrat. Kelebihan karbohidrat akan disimpan dalam lemak di daerah perut,

²⁵ Azhar Amsal, *Konsep Dasar Biokimia dan Nutrisi*, (Banda Aceh : Pena, 2012), h. 15

disekeliling ginjal, jantung atau dibawah kulit yang menyebabkan tubuh menjadi gemuk.²⁶



Gambar 2.1 Makanan yang mengandung karbohidrat.²⁷

b. Protein

Protein dibutuhkan sebagai penghasil energi. Protein juga berfungsi untuk pertumbuhan dan mengganti sel-sel yang rusak, pembuat enzim dan hormon, serta pembentuk antibody. Protein merupakan molekul besar yang terdiri atas sejumlah asam amino. Asam amino terdiri atas karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, dan kadang-kadang ada belerang. Protein yang di makan dapat berasal dari hewan (protein hewani) dan tumbuhan (protein nabati). Bahan makanan yang mengandung protein hewani antara lain daging, ikan, telur, susu, dan keju. Bahan makanan yang mengandung protein nabati adalah kacang kedelai, kacang hijau, dan kacang-kacangan lainnya. Kacang kedelai sebagai bahan baku tempe dan tahu merupakan salah satu sumber protein terbaik.

²⁶ Azhar Amsal, *Konsep Dasar Biokimia dan Nutrisi*,..... h. 15

²⁷ <https://www.bing.com/images/search?q=gambar+karbohidrat&form=HDRSC2&first=1&scenario=ImageBasicHover>, Diakses Tanggal 1 November 2020



Gambar 2.2 Makanan yang mengandung protein.²⁸

c. Lemak

Lemak atau lipid diperlukan tubuh karena berfungsi menyediakan energi sebesar 9,3 kilokalori/gram, melarutkan vitamin A, D, E, K, dan dapat menyediakan asam lemak esensial bagi tubuh manusia. Selama proses pencernaan, lemak dipecah menjadi molekul yang lebih kecil, yaitu asam lemak dan gliserol. Lemak merupakan unit penyimpanan yang baik untuk energi. Kelebihan energi dari makanan yang kamu makan diubah menjadi lemak tak jenuh. Lemak tak jenuh biasanya cair pada suhu kamar. Minyak nabati dan lemak yang ditemukan dalam biji merupakan contoh dari lemak tak jenuh. Lemak jenuh biasanya padat pada suhu kamar dan ditemukan dalam daging, susu, keju, minyak kelapa, dan minyak kelapa sawit. Lemak jenuh dapat meningkatkan kolesterol darah yang dapat menyebabkan penyakit jantung dan stroke.

²⁸ <https://www.binhg.com/images/search?q=gambar%20protein&qs=n&form=QBIR&sp=-1&pq=gambar%20protein&sc=0>, Diakses Tanggal 1 November 2020.



Gambar 2.3 Makanan yang mengandung lemak.²⁹

d. Vitamin

Vitamin dapat berfungsi sebagai ko-enzim, yaitu suatu zat yang memacu bekerjanya suatu enzim. Terdapat dua kelompok vitamin, yaitu vitamin yang larut dalam lemak dan tidak larut dalam lemak. Vitamin larut dalam lemak mempunyai sifat dapat disimpan. Bila jumlah yang tersedia lebih banyak dari yang diperlukan tubuh, akan disimpan di dalam lemak dalam waktu yang cukup lama. Berbeda dengan vitamin yang tidak larut dalam lemak, bila masukan vitamin melebihi jumlah yang diperlukan oleh tubuh, kelebihannya akan dibuang ke luar tubuh.



²⁹ <https://www.bing.com/images/search?q=gambar%20%2Cmakanan%20yang%20mengandung%20lemak&q&from=QBIR&sp>, Diakses tanggal 1 November 2020

Gambar 2.4 Makanan yang mengandung vitamin.³⁰

e. Garam mineral

Mineral merupakan nutrisi yang sedikit mengandung atom karbon. Satu jenis makanan yang kamu konsumsi ternyata dapat mengandung lebih dari satu jenis zat gizi, misalnya pada susu terkandung protein, lemak, dan mineral berupa kalsium. Mineral berfungsi untuk proses pembangunan sel, membantu reaksi kimia tubuh, mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, serta pembentukan dan pemeliharaan tulang. Garam mineral dibutuhkan secara sendiri-sendiri maupun kelompok. Masing-masing mempunyai peranan tertentu di dalam tubuh. Beberapa contoh penyakit kekurangan mineral antara lain:

- 1) Kekurangan Ca (kalsium): darah sukar membeku, kejang otot, gangguan penulangan.
- 2) Kekurangan Fe (zat besi) : menderita anemia
- 3) Kekurangan I (iodium) : menderita gondok.

³⁰ <https://www.bing.com/images/search?q=gambar%20%2Cmakanan%20yang%20mengandung%20VITAMIN&qs=n&form=QBIR&sp>, Diakses Tanggal 1 November 2020



Gambar 2.5 Makanan yang mengandung garam mineral.³¹

f. Air

Air dibutuhkan oleh tubuh sebagai pembentuk sel dan cairan tubuh, pengatur suhu tubuh, pelarut zat-zat gizi lain dan pembantu proses pencernaan makanan, pelumas dan batalan, media transportasi, dan media pengeluaran sisa metabolisme.

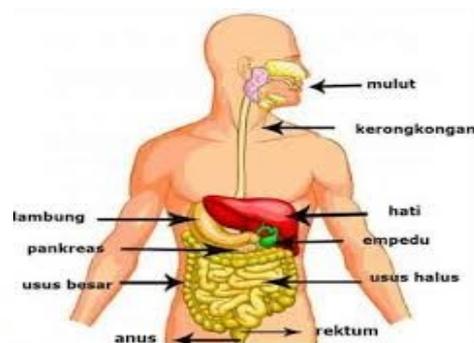
2. Struktur dan Fungsi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

a. Organ Pencernaan Utama

Sistem pencernaan manusia terdiri atas organ utama berupa saluran pencernaan dan organ aksesori (tambahan). Saluran pencernaan merupakan saluran yang dilalui bahan makan di mulai dari mulut, kerongkongan (esofagus), lambung, usus halus, usus besar, rektum dan berakhir di anus.

Lidah, gigi, kelenjar air ludah (kelenjar saliva), hati, kandung empedu, dan pankreas merupakan organ aksesori yang membantu pencernaan mekanis dan kimiawi. Dilihat pada Gambar 2. 6

³¹ <https://www.bing.com/images/search?q=gambar%20%2Cmakanan%20yang%20mengandung%20mineral&qs=n&form=QBIR&sp=-1>, Diakses Tanggal 1 November 2020

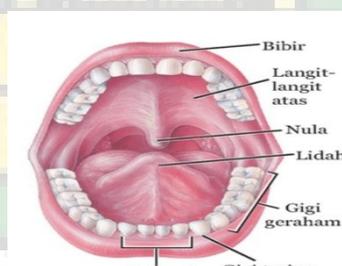


Gambar 2.6 Saluan dan kelenjar pencernaan³²

1) Mulut

Mulut merupakan saluran pertama yang dilalui makanan, di dalam rongga mulut terdapat gigi, lidah, dan kelenjar pencernaan, yaitu kelenjar air liur (saliva). Air liur mengandung mukosa atau lendir, senyawa yang berfungsi sebagai anti bakteri, dan enzim amilase yang dikenal dengan enzim ptialin. Enzim ini akan memecahkan molekul amilum menjadi molekul amaltosa. Di dalam mulut terjadi pencernaan makanan secara mekanis dan kimiawi.

Gambar mulut bisa diperhatikan pada gambar 2.7



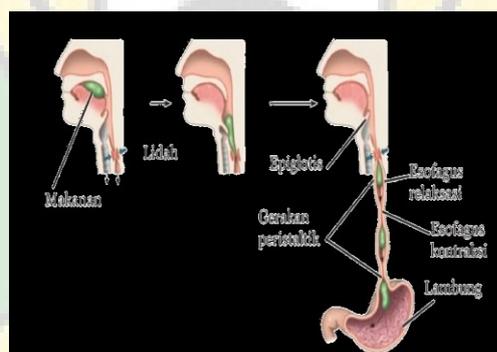
Gambar 2.7 Struktur mulut.³³

³² <https://www.bing.com/images/search?q=gambar+saluran+pencernaan&form=HDRSC2&first=1&scenario=ImageBasicHover>, Diakse Tanggal 1 November 2020

³³ Kemendikbud, *ilmu pengetahuan alam*, (jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan, 2017), h. 182

2) Kerongkongan esofagus

Setelah melalui rongga mulut, makanan yang berbentuk bolus akan masuk ke dalam tetak (faring). Faring adalah saluran yang memanjang dari bagian belakang rongga mulut sampai ke permukaan kerongkongan (esofagus). Pada pangkal faring terdapat katup pernapasan yang disebut epiglotis. Epiglotis berfungsi untuk menutup ujung saluran pernapasan (laring) agar makanan tidak masuk ke dalam saluran pernapasan. Setelah melalui faring bolus menuju ke esofagus (kerongkongan). Otot kerongkongan berkontraksi sehingga menimbulkan gerakan meremas (gerakan peristaltik) yang mendorong bolus ke dalam lambung. Gambar kerongkongan bisa diperhatikan pada gambar 2.8.



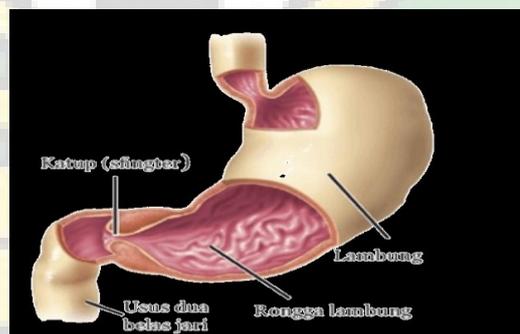
Gambar 2.8 kerongkongan.³⁴

3) Lambung (ventrikulus)

Setelah dari esofagus makanan masuk ke lambung. Di dalam lambung terjadi pencernaan mekanis dan kimiawi. Secara mekanis otot lambung berkontraksi mengaduk-aduk bolus. Secara kimiawi

³⁴ Kemendikbud, *ilmu pengetahuan alam*,...h. 183

bolus tercampur dengan getah lambung. Getah lambung mengandung, asam klorida (HCL), enzim pepsin, dan renin. HCL berfungsi untuk menjadikan ruangan dalam lambung bersifat (pH 1-3) sehingga dapat membunuh kuman yang masuk bersama makanan. Enzim pepsin akan menghidrolisis (memecah) protein menjadi pepton (campuran dari polipeptida dan asam amino). Enzim renin akan mengendapkan protein kasein yang terdapat dalam susu. Setelah melalui proses pencernaan selama 2-4 jam di dalam lambung, bolus menjadi bahan kekuningan yang disebut kimus (bubur usus). Kimus akan masuk sedikit demi sedikit ke dalam usus dua belas jari. Pengaturan ini dibantu oleh adanya sfingter, yaitu otot-otot yang tersusun melingkar antara lambung dan usus dua belas jari.



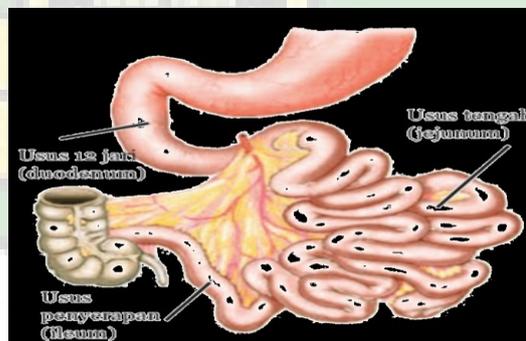
Gambar 2.9 struktur lambung.³⁵

4) Usus halus

Usus halus merupakan saluran pencernaan makanan yang paling panjang. Usus halus memiliki panjang sekitar 8,25 meter.

³⁵ Kemendikbud, *ilmu pengetahuan alam*,...h. 184

Usus halus terdiri atas tiga bagian yaitu, usus 12 jari (duodenum) dengan panjang sekitar 0,25 meter, usus tengah (jejunum) dengan panjang sekitar 7 meter, dan usus penyerapan (ileum) dengan panjang sekitar 1 meter. Dalam usus halus terjadi pencernaan secara kimiawi saja. Pada duodenum terdapat saluran yang terhubung dengan kantung empedu dan pankreas. Getah pankreas mengandung enzim lipase, amilase, dan tripsin. Enzim lipase akan mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Amilase akan mencerna amilum menjadi maltosa. Tripsin akan mencerna protein menjadi polipeptida. Getah empedu yang dihasilkan hati akan mengemulsikan lemak yakni membuat lemak agar larut dalam air. Pencernaan makanan dilanjutkan di jejunum. Pada bagian ini terjadi pencernaan terakhir sebelum zat-zat makanan diserap. Zat-zat makanan setelah melalui jejunum menjadi bentuk yang siap diserap.

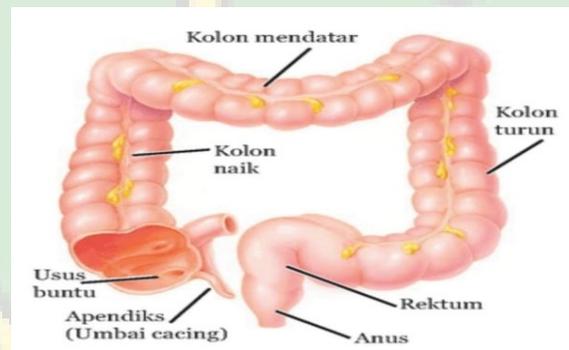


Gambar 2.10 Struktur usus halus.³⁶

³⁶ Kemendikbud, *ilmu pengetahuan alam*,... h. 184

5) Usus besar

Usus besar atau kolon memiliki panjang \pm 1 meter dan terdiri atas kolon ascendens (naik), kolon transversum (mendatar), kolon descendens (menurun) dan berakhir pada anus. Di antara usus halus dan usus besar terdapat usus buntu (sekum). Pada ujung sekum terdapat tonjolan kecil yang disebut umbai cacing (appendiks) yang berisi sejumlah sel darah putih yang berperan dalam imunitas.



Gambar 2.11 Struktur usus besar.³⁷

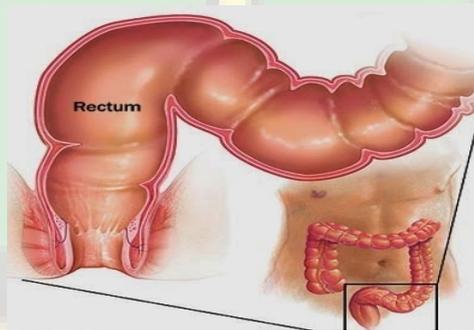
Bahan makanan yang sampai pada usus besar merupakan zat-zat sisa. Zat-zat sisa berada dalam usus besar selama 1 sampai 4 hari zat sisa tersebut terdiri atas sejumlah besar air dan bahan makanan yang tidak dapat tercerna, misalnya selulosa. Usus besar berfungsi mengatur kadar air pada sisa makanan. Bila kadar air pada sisa makanan terlalu banyak, maka dinding usus besar akan menyerap kelebihan air tersebut. Sebaliknya, bila sisa makanan kekurangan air, maka dinding usus besar akan mengeluarkan air dan mengirimnya ke coli mampu membentuk vitamin K dan B12.

³⁷ Kemendikbud, *ilmu pengetahuan alam*,..... h. 187

Sisa makanan yang tidak terpakai oleh tubuh beserta gas-gas yang berbau disebut tinja (feses) akan dikeluarkan melalui anus.

6). Anus

Anus fungsinya untuk mengeluarkan feses yang sebelumnya telah dikumpulkan di rektum. Anus bekerja dtopang oleh otot polos yang berada di dalam anus dan otot lurik yang terletak di luar anus. Otot lurik akan terpicu ketika feses menyentuh dinding rektum.



Gambar 2.12 Rektum.³⁸

b. Organ Pencernaan Tambahan

Proses pencernaan manusia tidak hanya terdiri atas saluran pencernaan, tetapi juga terdapat organ tambahan berupa kelenjar pencernaan. Kelenjar pencernaan membantu mencerna makanan dengan menghasilkan enzim-enzim yang digunakan dalam pencernaan makanan secara kimiawi. Ini terdapat 3 organ pencernaan yaitu hati, kantung empedu dan pankreas.

1) Hati

³⁸ <http://www.google.com/search?q=gambar+rektum&form=HDRSC2&first=1&scenar io=ImageBasicHover>, Diakses tanggal 1 november 2020

Hati merupakan kelenjar yang terbesar didalam tubuh, berada pada bagian rongga perut sebelah kanan dibawah diafragma. Hati berperan dalam proses detoksifikasi. Ketika dalam darah terkandung beberapa zat yang berbahaya dan bersifat racun maka hati akan menetralsir racun tersebut sehingga tidak berbahaya bagi tubuh.

2) Kantung empedu

Kantung empedu merupakan organ yang berada dibawah hati. Kantung ini akan menyimpan getah empedu yang dihasilkan oleh hati. Getah empedu warna kuning kehijauan karena mengandung pigmen bilirubin. Bilirubin merupakan pigmen yang terbentuk dari pemecahan hemoglobin.

3) Pankreas

Pankreas merupakan organ yang berada dibalik perut di belakang lambung. Sel-sel pada pankreas akan menghasilkan cairan pankreas, yang akan masuk kedalam duodenum melalui saluran pankreas.

3. Gangguan pada Sistem Pencernaan Manusia dan upaya untuk mencegah atau menanggulangnya.

Terdapat beberapa penyakit gangguan pada sistem pencernaan manusia, yaitu sebagai berikut:

1. Maag, gangguan pada sistem pencernaan yang sering kita dengar, yaitu penyakit maag, gejala penyakit berupa rasa nyeri dan panas pada lambung.

2. Ulkus (Tukak Lambung), gangguan sistem pencernaan yang disebabkan oleh adanya kerusakan pada selaput lendir karena faktor psikosomatis, toksin, atau akibat bakteri (*Streptococcus* sp). Faktor psikosomatis, yaitu kelainan yang menyebabkan penderitanya selalu ketakutan, kecemasan, keinginan yang berlebihan, kelelahan yang dapat merangsang sekresi HCl yang berlebihan. HCl yang dikeluarkan lambung apabila berlebihan sangat berbahaya, karena dapat merusak selaput lendir lambung.
3. Kolik, disebabkan oleh makanan yang mengandung zat-zat perangsang seperti cabai dan lada.
4. Ambeien, peradangan dan pembengkakan pada pembuluh darah di lubang anus.
5. Diare, terdapat infeksi pada kolon yang disebabkan oleh bakteri. Penderita diare ketika buang air besar fesesnya encer, apabila tidak segera dicegah dapat menimbulkan dehidrasi.
6. Konstipasi (Sembelit), gangguan pencernaan dimana penderitanya mengalami sulit buang air besar karena feses terlalu keras
7. Peritonitis, infeksi pada rongga perut.
8. Radang Usus Buntu (Apendisitis), peradangan pada bagian usus besar yang kita kenal sebagai apendiks (usus buntu) atau umbai cacing.³⁹

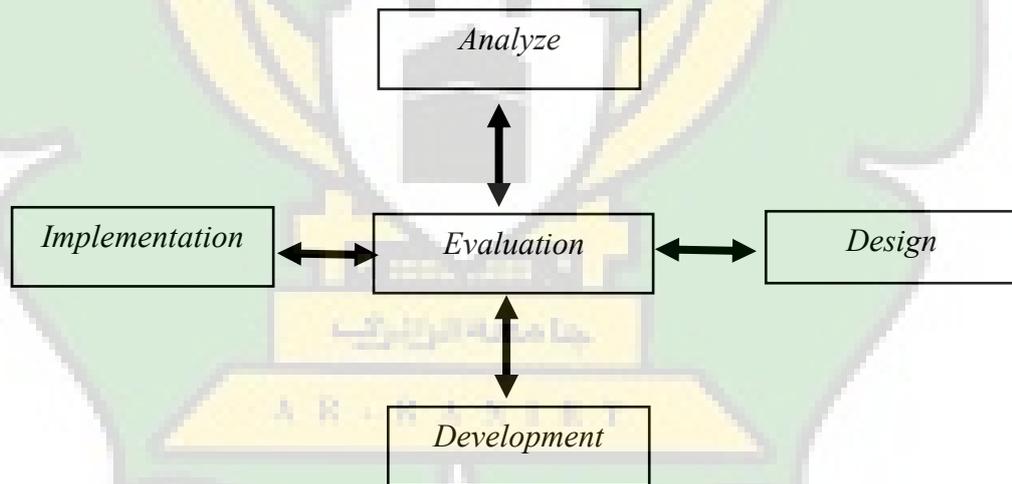
³⁹ Harlan, J. *Biopdikologi*, (Depok: Universitas Gunadarma, 2018), h.7- 12

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan suatu metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang merupakan metode penelitian yang biasanya digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji kelayakan produk.⁴⁰ Penelitian ini menghasilkan suatu produk yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran berupa sebuah media pembelajaran *audiovisual*.

Penelitian ini menggunakan model desain pengembangan ADDIE. Desain pengembangan menurut model ADDIE yaitu: *Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*. Langkah dalam pengembangan ini sebagai berikut:



Gambar 3.1 langkah- langkah ADDIE.⁴¹

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 296.

⁴¹ Steven. J. M, *Instructional Systems Design (ISD): Using The ADDIE Model*. Collge of Education pen state University, 2000), h. 316-317

a. *Analysis* (analisa)

Langkah *analysis* (analisa) terdiri atas , dua tahap yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Tahap pertama yaitu analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasikan permasalahan yang dihadapi di sekolah berkaitan dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah selama ini, kemudian menemukan solusi dengan memperbaiki atau mengembangkan media pembelajaran.

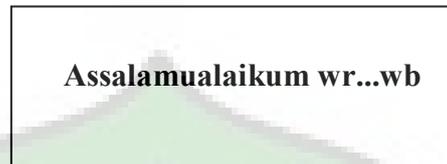
Tahap kedua adalah analisis kebutuhan yaitu menentukan media pembelajaran yang diperlukan oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik.

b. *Design* (Desain/ perancang)

Dari hasil yang telah diperoleh dari tahap analisis selanjutnya dilakukan tahap desain (perancangan). Hal- hal yang awal dilakukan pada tahap desain dalam penelitian yaitu menyiapkan gambaran desain yang berkaitan dengan sistem pencernaan pada manusia berdasarkan KD 3.6 dan KI 4.6 yang akan digunakan dalam media audio visual. Pada tahap ini peneliti juga merancang lembar validasi dan lembar angket respons siswa terhadap media audio visual. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah mendesain media pembelajaran dalam bentuk audio visual dengan format yang telah dipilih. Hasil tahap ini berupa rancangan awal media pembelajaran meliputi seluruh komponen

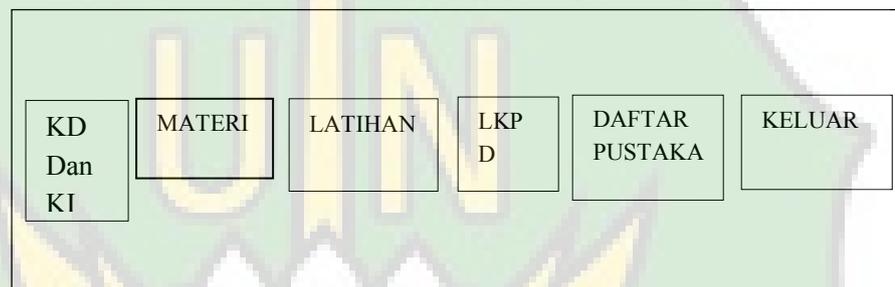
media pembelajaran (prototipe) beserta instrument penelitian. Adapun desain awal dalam produk ini sebagai berikut:

a). Rancangan Pembukaan Media



Gambar 3.2 Rancangan awal pembukaan pada media.⁴²

b). Rancangan Halaman Menu Utama Media



Gambar 3.3 Rancangan Halaman Menu Utama Media.⁴³

c). Rancangan awal Organ Pencernaan



Gambar 3.4 Rancangan awal Organ Pencernaan.⁴⁴

⁴² Gambar Rancangan awal pembukaan pada sistem pencernaan pada media audio visual

⁴³ Gambar Rancangan Halaman Menu Utama Sistem pencernaan pada media pembelajaran audio visual

⁴⁴ Gambar Rancangan awal Organ Pencernaan pada media pembelajaran audio visual

c. *Development* (pengembangan)

Tahap ini dimana peneliti akan mulai memproduksi media audio visual yang sesuai dari hasil tahap analisis dan desain (perancang). Media audio visual yang telah dibuat selanjutnya akan dilakukan mengujian validasi oleh para ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan untuk mengetahui apakah media yang dibuat sudah valid atau tidak, dan media audio visual yang dinyatakan belum valid akan dilakukan revisi kembali sesuai dengan saran dan masukan oleh para ahli sehingga media audio visual layak digunakan.

d. *Implementation* (implementasi/ eksekusi)

Setelah media audio visual divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, kemudian media audio visual direvisi sesuai saran dan masukan oleh para ahli. Selanjutnya penelitian melakukan implementasi media audio visual kepada peserta didik kelas VIII di SMPN 2 Beutong yang berjumlah 25 orang dengan menyebarkan angket respon peserta didik yang bertujuan untuk melihat respon peserta didik terhadap media.

e. *Evaluation* (evaluasi/ umpan baik)

Tahap evaluasi yaitu proses untuk melihat apakah media yang dikembangkan sesuai dengan harapan awal atau tidak.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Beutong. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 pada bulan Maret 2021.

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII yang berjumlah 25 peserta didik di SMPN 2 Beutong, Kabupaten Nagan Raya, 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Lembar Validasi Ahli

a. Lembar Validasi untuk Ahli Media.

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen prodi Pendidikan Biologi dan dosen Pendidikan Teknologi Informati UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Validasi ahli media ini bertujuan untuk melakukan uji kelayakan media pembelajaran yang dilihat dari aspek tampilan dan program. Validasi yang dilakukan menggunakan lembar validasi yang berupa pernyataan dan berisikan saran dan komentar serta rekomendasi untuk perbaikan dari ahli media.

b. Lembar Validasi untuk Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh salah seorang dosen Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar- Raniry dan guru Biologi di SMPN 2 Beutong. Adapun tujuan validasi ahli materi yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh data untuk merevisi produk media pembelajaran tentang materi sistem pencernaan manusia berdasarkan saran dan masukan dari tim ahli.

2. Lembar Angket Peserta Didik

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui.⁴⁵ Angket yang digunakan sebagai salah satu instrumen dalam penelitian ini berupa angket respon peserta didik. Lembar angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai pengembangan media pembelajaran ini serta untuk mengetahui kelayakan produk sebagai dasar untuk merevisi produk. Angket ini berbentuk *skala Likert* dengan 4 kriteria penilaian yaitu sangat setuju (skor 4), setuju (skor 3), tidak setuju (skor 2), sangat tidak setuju (skor 1).⁴⁶

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar angket ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media, lembar angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

1. Lembar Validasi Ahli

Lembar ini akan diberikan kepada ahli materi dan ahli media. Ahli materi akan memberikan saran meliputi kelayakan materi yang ditinjau dari kesesuaian isi dengan kurikulum dan penggunaan bahasa yang digunakan

⁴⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Cet. Ke-13* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), h. 151.

⁴⁶ Sugiyono, *Metodo Penelitian Pendidikanh.133.*

dalam media pembelajaran. Ahli media akan memberikan saran dan komentar tentang desain dari media pembelajaran. Ahli materi dan media keduanya adalah dosen yang memiliki keahlian dibidangnya. Saran dan komentar yang diberikan oleh ahli selanjutnya akan di analisis sebagai patokan untuk melakukan revisi pada media pembelajaran yang dikembangkan.

2. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Angket atau kuesinor adalah alat untuk mengumpulkan data yang berupa daftar pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk dijawab secara tertulis. Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai pengembangan media pembelajaran serta untuk mengetahui kelayakan produk sebagai dasar untuk merevisi produk. Adapun indikator respon peserta didik mencakup: ketertarikan media, kesesuaian materi, isi materi, dan penggunaan bahasa. Angket yang digunakan berupa angket respon peserta terhadap media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *skala likert*. Teknik *skala likert* adalah skala yang memberikan suatu nilai alternatif yang terdiri dari empat kriteria yaitu: 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (kurang setuju), 1 (tidak setuju). Angket ini akan memberikan gambaran tentang bagaimana tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan sebagai media pendukung pembelajaran. Angket ini menggunakan *skala likert* pernyataan pada peserta didik sebanyak 24 item.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisa Tahapan Pengembangan produk.

Tahapan pengembangan produk media audio visual menggunakan data berupa deskriptif, yaitu tinjauan dan saran dari ahli materi dan ahli media sesuai dengan prosedur yang dilakuka. Adapun tahap awal yang dilakukan dalam pengembangan ini yaitu dengan pengmpulan referensi mengenai materi sistem pencernaan manusia, tahap selanjutnya yaitu menyusun instrumen penelitian dan pengembangan media dan tahap akhir adalah penilaian. Media ini akan di validalisi oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan tahap-tahap tersebut, maka akan dihasilkan produk akhir yang berupa media audio visual pada materi sistem pencernaan manusia.

2. Analisis Data Lembar Validasi Ahli

Hasil validasi dari ahli akan digunakan sebagai skor untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum S}{\sum max} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase (%)
 $\sum s$ = Jumlah Skor dari validator.
 $\sum max$ = Skor maksimal.⁴⁷

⁴⁷Almira Eka Damayanti, dkk., "Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android pada Materi Fluida Statis", *Indonesian Ournalof Science and Mathematics Education*, Vol. 1, No. 1, (2018), h. 65.

Tabel 3.1 Kriteria Kelayakan⁴⁸

Skala Persentase	Kriteria
85%-100%	Sangat layak
65%-84%	Layak
45%-64%	Cukup layak
0%-44%	Tidak layak

3. Analisis Data Respon Peserta Didik

Hasil respon terhadap pengembangan media audio visual kemudian di analisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$\%NRP = \frac{\Sigma NRS}{NRS \max} \times 100$$

Keterangan

%NRP = Persentase nilai respon peserta didik

Σ NRS = Jumlah nilai respon peserta didik

NRSmax = Nilai respon peserta didik maksimum.⁴⁹

Tabel 3.2 Kriteria Persentase Respon Peserta Didik.⁵⁰

Interval	Kriteria
81,25 < NRS ≤ 100%	Sangat positif
62,5 < NRS ≤ 81,25	Positif
43,75 < NRS ≤ 62,5	Kurang positif
25 < NRS ≤ 43,75	Tidak positif

⁴⁸Yosi Wulandari dan Wachid E. Purwanto, "Kelayakan Aspek Materi dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama", *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, Vol. 3, No. 2, (2017), h. 166.

⁴⁹Valentina Nunung Dea Ristanti, dkk., "Respon Siswa terhadap Modul Pembelajaran Berbasis Savi (Somatic, Auditory, Visualisation, Intellegency) Pada Materi Ekosistem Dd Sman 1 Papar", *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol. 6, No. 1, (2019), h. 37.

⁵⁰Valentina Nunung Dea Ristanti, dkk., "Respon Siswa terhadap Modul Pembelajaran Berbasis Savi (Somatic, Auditory, Visualisation, Intellegency,..., h. 37.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual pada materi sistem pencernaan pada manusia

Pengembangan media audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia merupakan suatu rangkaian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia dan mengetahui kelayakan media dari para ahli validator yaitu ahli materi dan ahli media serta dari respon peserta didik.

Pengembangan ini menggunakan pengembangan (*Research and Development*). Pengembangan media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia, dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Langkah-langkah pengembangan media ini dilakukan berdasarkan lima tahap yaitu: analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementasi*) dan evaluasi (*evaluation*). Adapun tahap- tahap pengembangan model ADDIE sebagai berikut:

a. Analisis (*Analysis*)

Tahap *analysis* (analysis) adalah tahap awal dalam proses pengembangan media pembelajaran. Langkah analisis terdiri atas dua tahap yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasi permasalahan yang dihadapi di sekolah

berkaitan dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah selama ini, kemudian menemukan solusi dengan memperbaiki atau mengembangkan media pembelajaran. Analisis kebutuhan yaitu menentukan media pembelajaran yang diperlukan oleh siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Hasil observasi awal di SMPN 2 Beutong Kabupaten Nagan Raya pada saat pandemi covid-19 proses pembelajaran dilakukan secara bergantian atau disebut juga ber-sift artinya pembelajaran dilakukan secara bergantian dengan membagi jumlah siswa kedalam 2 kelompok yang masing- masing kelompok 3 kali pertemuan dalam seminggu. Namun dengan bertambahnya khusus covid-19 proses pembelajaran dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi *whatsapp*.

Adapun permasalahan yang terjadi selama melakukan pembelajaran daring berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA/biologi didapatkan bahwa proses pembelajaran daring masih sulit dipahami oleh siswa dan guru juga sering merasa kualahan dalam mengajar, sehingga diperlukan media tambahan yang memudahkan dalam menerima pembelajaran secara daring.

Peneliti menemukan suatu media yang tepat sesuai dengan permasalahan diatas yaitu dengan dikembangkannya suatu media pembelajaran berbasis audia visual yang bisa digunakan sebagai salah satu sumber belajar. Penggunaan media audio visual ini dapat

memudahkan guru dalam menyampaikan materi secara jelas kepada siswa.

b. Tahap Desain (*Design*)

Tahap ini merupakan tahap perancangan dari media pembelajaran. Rancangan produk dalam penelitian ini adalah berupa pengembangan media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia berdasarkan KD 3.6 dan KI 4.6. Adapun tahap awal yang dilakukan penelitian adalah dengan menentukan rancangan, memilih materi, mencari gambar-gambar yang sesuai dengan materi, selanjutnya mendesain media audio visual dengan menentukan warna *background*, *backsound*, kemudian memasukkan materi, gambar, animasi, video dan juga soal-soal. Tahap akhir desain produk ini adalah dengan mengukur tingkat keberhasilan dari media yang dikembangkan.

c. *Development* (pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini merupakan kelanjutan dari tahapan desain. Pada tahap ini media audio visual yang sudah desain kemudian akan diuji kelayakan oleh tim ahli. Apabila media yang divalidasi belum layak digunakan maka selanjutnya media akan diperbaiki kembali berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh para tim ahli agar produk menjadi lebih baik dan sempurna. Adapun tampilan dari media audio visual sebagai berikut:

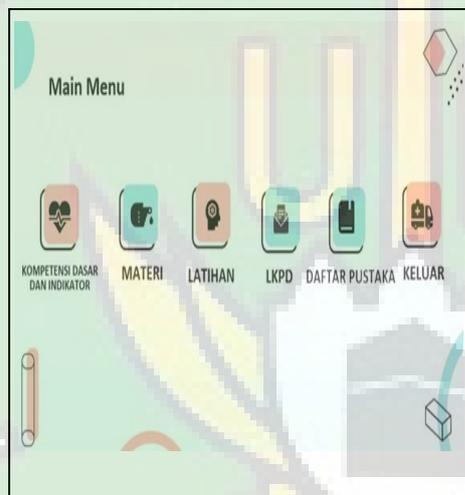
1) Tampilan Pembukaan pada Media



Gambar 4.1 Tampilan pembuka

Tampilan pembukaan adalah tampilan yang berisi kalimat sapaan salam dalam media yang bertujuan untuk membuka isi video. Dapat dilihat pada gambar 4.1

2) Tampilan Menu pada Media



Gambar 4.2 Tampilan menu

Tampilan menu pada media audio visual sangat diharapkan dapat menjadi daya tarik bagi guru dan siswa dalam menggunakan media audio visual. Tampilan menu pada media berisi kompetensi dasar dan indikator, materi, latihan, lkpd, daftar pustaka dan keluar dapat dilihat pada gambar 4.2.

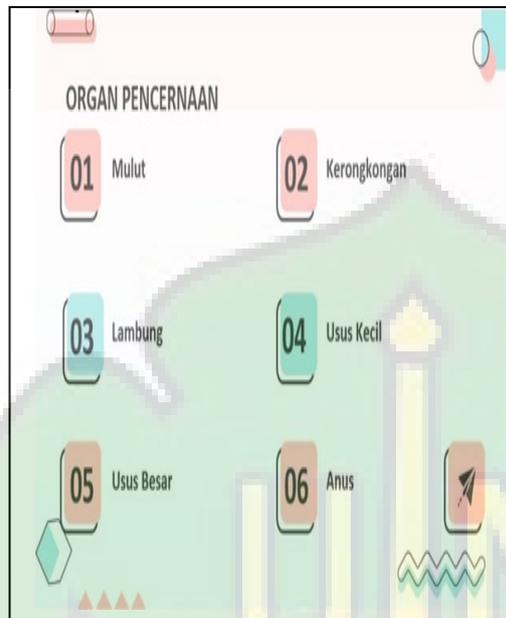
3) Tampilan Layar KD dan KI



Gambar 4.3 KD dan KI

Halaman ini memuat kompetensi dasar 3.6 dan indikator 4.6 berdasarkan tujuan pada materi yaitu sistem pencernaan dapat dilihat pada gambar 4.4.

4) Tampilan Materi



Gambar 4.4 tampilan materi

Tampilan pada layar yang berisi beberapa sub-menu materi yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator yang di bahas, diantaranya:

- a). Sub-menu mulut, dimana pada saat di klik pada menu tersebut akan keluar penjelasan mengenai bagian-bagian mulut dan proses pencernaan makanan di mulut.
- b). Sub-menu kerongkongan, dimana saat menu tersebut di klik akan keluar penjelasan mengenai tentang kerongkongan.
- c). Sub-menu lambung, dimana saat menu tersebut di klik akan keluar penjelasan mengenai bagian-bagian lambung dan proses makanan saat berada di lambung
- d). Sub-menu usus halus, dimana saat menu tersebut di klik akan keluar penjelasan mengenai bagian-bagian usus halus dan proses makanan saat berada di usus halus.
- e). Sub-menu usus besar, dimana saat menu tersebut di klik akan keluar penjelasan mengenai bagian-bagian dan proses makanan saat berada di usus besar.
- f). Sub-menu anus, dimana saat menu tersebut di klik akan keluar penjelasan tentang

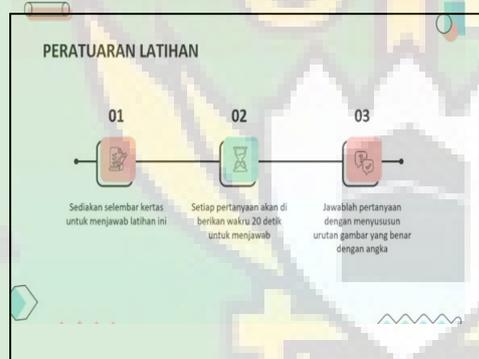
5) Tampilan Latihan



Gambar 4.5 tampilan latihan.

Tampilan ini berisi menu papan pilihan yang diisi dengan soal tes yang digunakan untuk menguji kemampuan siswa setelah mempelajari materi sistem pencernaan. Pada tampilan ini soal tes terbagi menjadi 3 yaitu ada soal benar salah, pilihan ganda dan pasangkan gambar yang dapat dilihat pada gambar 4.5

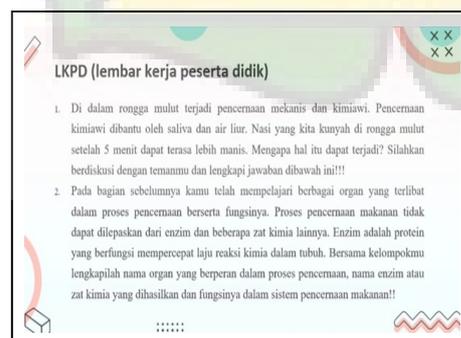
6) Tampilan Peraturan Latihan Media



Gambar 4.6 Tampilan peraturan latihan

Peraturan latihan media merupakan menu yang berisi peraturan tentang tata cara menjawab latihan yang tersedia dalam media. Tampilan halaman peraturan latihan seperti gambar 4.6

7). Tampilan LKPD (lembar kerja peserta didik)



Gambar 4.7 tampilan LKPD

Menu LKPD ini adalah halaman yang berisi lembar kerja peserta didik berupa soal-soal essay yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi sistem pencernaan dapat lihat pada gambar 4.7

8). Tampilan Menu Daftar Pustaka



Gambar 4.8 Tampilan Daftar Pustaka

Tampilan ini berisi tentang sumber-sumber referensi pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia untuk kelas VIII SMP/MTs. Dapat dilihat pada gambar 4.8

d. Revisi Media Pembelajaran Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.

Berdasarkan tahapan pengembangan media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan manusia yang telah divalidasi oleh para ahli yaitu 2 ahli media dan materi diperoleh beberapa kritikan, saran dan perbaikan agar media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Berikut beberapa kritikan dan saran dari ahli media dan materi.

1) Penambahan Tampilan Menu Daftar Pustaka

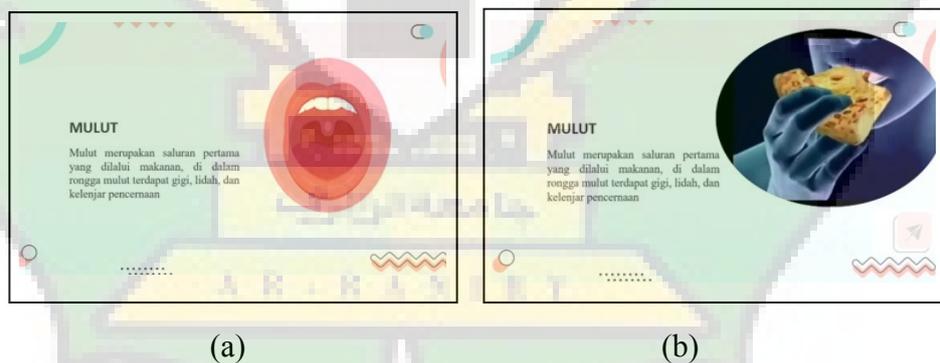
Tampilan menu pada video hanya menampilkan lima menu saja yaitu kompetensi dasar dan indikator, menu materi, menu latihan, menu lkpd dan menu keluar. Adapun Saran dan masukan dari validator untuk menambahkan menu daftar pustaka. Hal tersebut bertujuan agar peserta didik dan pendidik dapat mengetahui sumber-sumber referensi dari media tersebut. Tampilan halaman setelah melalui proses perbaikan dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tampilan Menu Daftar pustaka, (a) Tampilan sebelum direvisi, (b) Tampilan setelah direvisi.

2) Penambahan animasi bergerak pada gambar organ mulut

Komentar dan saran dari validator agar dapat memperbaiki animasi bergerak pada organ gambar. Hal ini bertujuan agar dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar. Tampilan halaman setelah melalui proses perbaikan dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.10 Tampilan animasi bergerak pada gambar organ (a) Tampilan sebelum direvisi (b) Tampilan setelah direvisi.

2. Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia

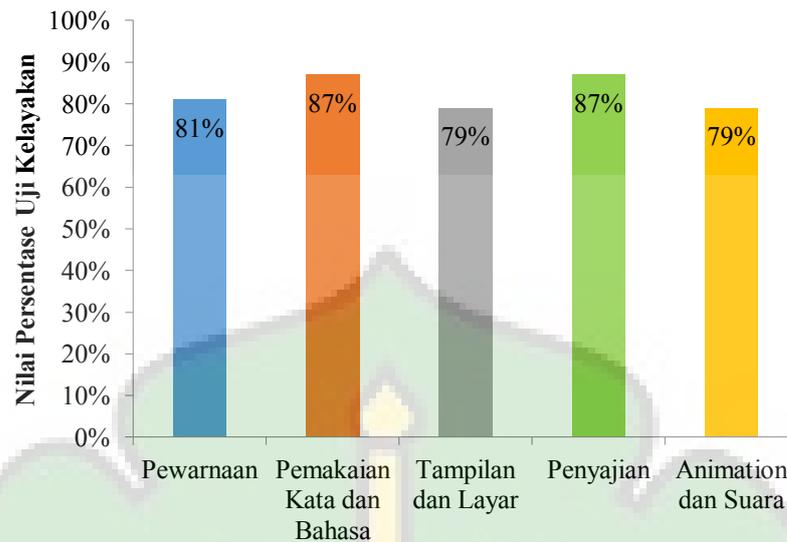
- a. Kelayakan media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia oleh Validasi Media.

Tahapan pengembangan media pembelajaran audio visual yang sudah dirancang dan dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh para ahli. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan kritik dan saran agar media audio visual yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas, baik secara aspek materi maupun aspek media, tampilan dan daya tarik sehingga media ini layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Kelayakan media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia di peroleh dari hasil validasi oleh ahli media dengan mengisi instrumen berupa lembar validasi ahli media. Lembar validasi terdiri dari 5 aspek yaitu aspek pewarnaan, aspek pemakaian kata dan bahasa, aspek tampilan pada layar, aspek penyajian dan aspek animation dan suara. Dimana validasi pertama dilakukan oleh dosen PTI UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan validasi kedua dilakukan oleh dosen Prodi Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Berdasarkan hasil uji validasi atau kelayakan media yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Data Hasil Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	V1	V2	Total Skor	Skor Mask	(%)	Kriteria
1	Pewarnaan	7	6	13	16	81	Layak
2	Permakaitan kata dan bahasa	12	9	21	24	87	Sangat Layak
3	Tampilan dan layar	9	10	19	24	79	Layak
4	Penyajian	7	7	14	16	87	Sangat Layak
5	Animation dan suara	10	9	19	24	79	Layak
Total aspek keseluruhan		45	41	86	104	82	Layak

Berdasarkan data dari Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa hasil kelayakan media pembelajaran audio visual yang diperoleh berdasarkan kedua ahli validator yaitu sebanyak 82% dengan kriteria layak, dengan perolehan skor tertinggi yaitu 87% pada aspek pemakaian kata dan bahasa dan penyajian, dan yang paling rendah yaitu 79 pada aspek tampilan dan suara. Rata-rata nilai yang diperoleh masing kemudian dicocokkan dengan kriteria kevalidasi, maka nilai rata-rata yang diperoleh adalah 78% mendapat kriteria layak digunakan. Data perbandingan hasil uji validasi ahli media berdasarkan tiap-tiap aspek dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.11 Grafik Persentase Hasil Kelayakan Ahli Media.

Berdasarkan data grafik dari kelima aspek tersebut masing-masing memiliki indikator dalam penialain. Adapun penilaian yang diperoleh dari kedua ahli validator berdasarkan aspek media diantaranya, aspek perwarnaan diperoleh nilai sebanyak 81%, aspek permakaian kata dan bahasa diperoleh nilai sebanyak 87%, aspek tampilan dan layar diperoleh nilai sebanyak 79%, aspek penyajian diperoleh nilai sebanyak 87%, dan aspek animation dan suara diperoleh nilai sebanyak 79%.

- b. Kelayakan Media Pembelajaran Audio Visual pada Materi sistem pencernaan pada manusia oleh Validasi Materi.

Materi yang terdapat dalam media pembelajaran audio visual yaitu sistem pencernaan pada manusia. Materi yang dimuat harus sesuai dengan kompetensi dasat (KD) dan indikator (KI) yang sudah ditentukan terlebih dahulu. Adapun aspek-aspek yang dinilai yaitu: relevansi dengan KD, keakuratan materi yang dimuat, kelengkapan

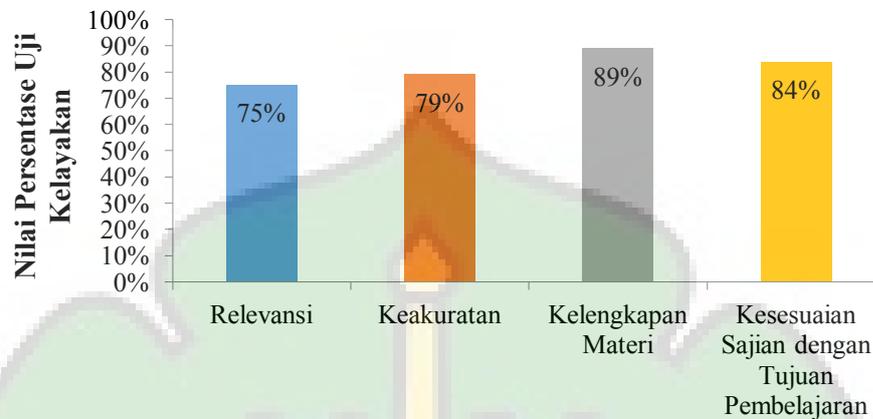
materi yang disajikan, kesesuaian sajian materi dengan tujuan pembelajaran. Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Hasil Validasi Materi

No	Aspek yang dinilai	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	%	Kriteria
1	Relevansi	10	14	24	32	75	Layak
2	Keakuratan	9	10	19	24	79	Layak
3	Kelengkapan materi	3	4	7	8	89	Sangat Layak
4	Kesesuaian sajian dengan tujuan pembelajaran	12	15	27	32	84	Layak
Total Aspek Keseluruhan		34	46	77	76	80	Layak

Berdasarkan data dari Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil kelayakan materi sistem pencernaan pada manusia yang terdapat pada media pembelajar audio visual yang diperoleh nilai berdasarkan kedua validator yaitu sebanyak 80% dengan kriteria layak, dengan perolehan skor nilai tertinggi 89% pada aspek kelengkapan materi, dan skor nilai yang paling rendah yaitu 75% pada aspek relevansi. Rata-rata yang diperoleh kemudian dicocokkan dengan kriteria keyakakan, maka rata-rata dari validasi ahli materi adalah 80% mendapat kriteria layak digunakan sebagai materi pembelajaran pada media audio visual. Namun ada saran dan masukan yang diperoleh dari ahli validator diantaranya: validator pertama yaitu perlunya di cantumkan sumber di akhir video dan validator kedua tidak meninggalkan saran

ataupun masukan. Hasil persentase kelayakan materi pada tiap-tiap aspek berdasarkan kedua validator dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.12 Grafik Persentase Hasil Kelayakan Ahli Materi.

Berdasarkan data grafik di atas menunjukkan bahwa hasil kelayakan pada materi yang diperoleh dari kedua ahli validator yang berdasarkan aspek materi diantaranya: relevansi mendapat perolehan nilai sebanyak 75% dengan kriteria layak, keakuratan mendapat perolehan nilai sebanyak 79% dengan kriteria layak, kelengkapan materi mendapat perolehan nilai sebanyak 89% dengan kriteria layak, dan kesesuaian sajian dengan tujuan pembelajaran mendapat perolehan nilai sebanyak 84% dengan kriteria layak.

Media audio visual pada materi sistem pencernaan manusia yang sudah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi diperoleh komentar dan saran untuk dilakukan perbaikan media jika terdapat hal yang harus diperbaiki sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik

kelas VIII di SMPN 2 Beutong. Berikut ini adalah komentar dan saran dari ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.3.

No	Validator Media	Komentar/Saran
1	V1	Media audio visual secara umum sudah menarik, tetapi perlu ditambahkan animasi bergerak pada gambar-gambar organ agar perhatian siswa dapat terfokus.
2	V2	Perlu penambahan credit diakhir media/video, menambahkan referensi atau sumber pada video.
No	Validator Materi	Komentar/ Saran
1	V1	Perlunya di cantumkan sumber di akhir video
2	V2	Media sudah menarik dan materi juga sudah sesuai

Berdasarkan komentar/saran dari validator, media audio visual pada materi sistem pencernaan manusia dilakukan perbaikan hingga mendapat perolehan hasil kelayakan media oleh ahli media dengan hasil kelayakan rata-rata 82% dan ahli materi memperoleh hasil kelayakan rata-rata 80% dengan kriteria layak.

3. Hasil Respons Terhadap Media Pembelajaran Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan.

Respons peserta didik dilakukan pada tahap ke-4 berdasarkan Model ADDIE yaitu tahap *Implementation* (Implementasi). Implementasi merupakan tahap dimana semua produk yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai peran dan fungsi agar bisa diimplementasikan. Sehingga pada tahap implementasi ini dilakukan setelah media pembelajaran audio visual direvisi dengan baik dan layak

untuk diterapkan atau diimplementasikan kepada peserta didik di SMPN 2 Beutong yang berjumlah 25 orang dari kelas VIII.

Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media audio visual berdasarkan tanggapan atau respons peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan cara memberikan angket respons yang berisi beberapa pernyataan mengenai kelayakan media. Adapun aspek respons diantaranya: kognitif, efektif dan psikomotorik terhadap media pembelajaran audio visual. Hasil respons peserta didik mengenai kelayakan media pembelajaran audio visual dapat dilihat pada tabel. 4.4 sebagai berikut:



Tabel 4.4 Hasil Angket Respons peserta didik.

No	Indikator	Pernyataan		%	Kreteria
		(+)	(-)		
1	Pemahaman isi media audio visual.	3	-	94	Sangat positif
	Kejelasan petunjuk belajar dan informasi.	-	3	77	positif
	Kesesuaian tampilan media audio visual.	-	1	72	Positif
	Motivasi	1	-	91	Sangat positif
2	Kemenarikan	-	3	77	positif
	Rasa ingin tahu	2	-	90	Sangat positif
	Bertanya	-	1	72	positif
	Menanggapi pertanyaan	2	-	86	Sangat positif
3	Bertanya	-	2	74	positif
	Menanggapi pertanyaan	1	-	98	Sangat positif
		-	1	69	Positif
		2	-	100	Sangat positif
Jumlah keseluruhan		12	12	84	Sangat positif

Hasil data di atas menunjukan bahwa persentase respon peserta didik berdasarkan angket yang diperoleh dari 25 peserta didik dengan menjawab 24 pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif dengan menggunakan pilihan *skala likert*, dengan penskoran (4) sangat setuju, (3) setuju, (2) tidak setuju dan (1) sangat tidak setuju. Adapun hasil total angket respon peserta didik diatas menunjukan jumlah skor

persentase 84% dengan kategori sangat positif. Jadi berdasarkan persentase di atas dapat diambil kesimpulan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran audio visual sangatlah positif dan media ini dapat diterapkan dalam proses pembelajaran Biologi khususnya pada materi sistem pencernaan pada manusia.

Tahap selanjutnya yaitu tahap evaluasi atau tahapan terakhir dari langkah model ADDIE. Proses tahapan evaluasi juga dilakukan pada tahap pengembangan, dan evaluasi secara keseluruhannya dilakukan pada saat kegiatan terakhir pengembangan. Tahap evaluasi ini dilakukan untuk memperoleh suatu produk yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil penilaian kelayakan media oleh ahli media dan ahli materi. Selanjutnya evaluasi terhadap media juga dilakukan dengan melihat nilai respon peserta didik terhadap media yang akan dikembangkan.

B. Pembahasan

1. Pengembangan Media Pembelajaran Audio visual pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia di SMP 2 Beutong

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia.⁵¹

Model penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan

⁵¹ Martini,” Pengembangan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Seni Kriya Trimatra bagi Mahasiswa Program Studi PGMI UMI Makassar,” *Jurnal: Ilmiah Islamic Resources FAI UMI*, Vol. XII, No. 35, (2015), h. 677

model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis (*analysis*), perancang (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).⁵²

Tahap analisis (*analysis*), pada tahap ini peneliti memperoleh informasi dengan observasi dan wawancara langsung dengan guru IPA/Biologi di SMPN 2 Beutong mengenai kendala yang dialami pada masa pandemi covid-19. Adapun kendala yang dihadapi oleh guru saat proses pembelajaran daring selama covid-19 yang menggunakan aplikasi *WhatsApp*, guru merasa kualahan dalam proses mengajar, banyak peserta didik yang masih mengeluh masalah sinyal internet yang kadang-kadang kurang mendukung dan juga terbatasnya kuota internet sehingga membuat peserta didik masih sulit memahami materi pembelajaran khususnya pada materi sistem pencernaan pada manusia yang merupakan salah satu materi abstrak yang tidak bisa hanya dijelaskan secara lisan saja tapi perlu adanya jelesan tambahan dari guru, sehingga dapat memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran.

Solusi yang diberikan oleh peneliti dalam permasalahan diatas yaitu dengan menerapkan media yang tepat dan sesuai dengan materi sistem pencernaan pada manusia dalam proses pembelajaran daring, yang dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pernyataan winarno bahwa penerapan media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat yang baru,

⁵² Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang* (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 200.

membangkitkan motivasi, membantu membangkitkan keefektifan proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa.⁵³

Media audio visual merupakan salah satu media yang tepat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik, membantu untuk mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran, menghilangkan kebosanan peserta didik dalam belajar, meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari sesuatu atau menimbulkan gairah belajar, melayani gaya belajar peserta didik yang beranekaragam, meningkatkan kadar keaktifan atau keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar.⁵⁴ Sehingga penggunaan media audio visual sangat cocok untuk dijadikan media pembelajaran yang lebih efektif.

Tahap kedua yaitu tahap desain (*design*), pada tahap peneliti merancang desain awal dengan menentukan rancang , memilih materi, mencari gambar- gambar yang sesuai dengan materi, selanjutnya mendesain media audio visual dengan menentukan warna background, banksound kemudian memasukan materi, gambar, animasi, dan juga soal-soal yang tentang sistem pencernaan.⁵⁵ Kemudian rancangan yang telah dibuat akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, jika media yang di desain belum sesuai maka akan di revisi kembali.

⁵³ Winarno, Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran, (Jakarta: Jenius Prima Media, 2009), h.29

⁵⁴ M. Andi Setiawan, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia, 2017), h. 141.

⁵⁵ Rahmat Arofah hari cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model," *Jurnal: Islamic Education*, Vol. 3, No.1 (2019), h.39

Tahap yang ketiga yaitu pengembangan (*Development*), yaitu tahap awal dimana proses pembuatan media, seperti menyusun KD, merumuskan indikator, menetapkan materi, mengumpulkan video-video, mengembangkan animasi bergerak yang berhubungan dengan materi sistem pencernaan pada manusia. Kemudian media yang sudah selesai dibuat selanjutnya dilakukan uji validasi oleh para ahli (validator) dengan uji kelayakan media melalui tahap validasi ahli media dan ahli materi. Uji validasi media dilakukan untuk memperoleh kritik dan saran dari validator dengan tujuan mengetahui kualitas produk dan juga mengetahui kelayakan dari media tersebut untuk digunakan di sekolah.⁵⁶ Proses validasi media dilakukan oleh 4 validator yang terdiri dari 2 ahli media dan 2 ahli materi. Setelah media dikatakan layak oleh para ahli selanjutnya media dilakukan uji coba kepada peserta didik di SMPN 2 Beutong untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media tersebut.

Tahap keempat yaitu implementasi (*implementation*), pada tahap ini media yang sudah selesai dibuat dan sudah divalidasi oleh validator selanjutnya media tersebut akan direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari para ahli media dan ahli materi. Kemudian setelah dilakukan revisi selanjutnya media akan diimplementasikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon. Tahap kelima yaitu tahap evaluasi yang merupakan tahap terakhir dari model ADDIE. Tahap ini dilakukan setelah selesai

⁵⁶ Siti kholifah, dkk.,” Pengembangan E-Book dengan Software Flipbookmaker untuk Pembelajaran Mata Kuliah Akuntansi Keuangan di Stekom Semarang,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, Vol. 2 No. 2. (2017), h.73

semua tahap pengembangan dilakukan, tahap evaluasi dilakukan untuk melihat respon peserta didik terhadap media pembelajaran untuk dapat menyempurnakan produk yang telah dibuat.

2. Kelayakan Media Pembelajaran Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan.

Uji kelayakan terhadap media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia dilakukan untuk mengetahui apakah media yang sudah dirancang dan dibuat sudah layak atau tidak untuk diimplementasikan didalam kelas. Uji kelayakan media pembelajaran audio visual dilakukan dengan cara menguji media dan materi oleh tim validator yang terdiri dari 4 validator yaitu 2 ahli media dan 2 ahli materi. Ahli media berasal dari dosen Program Studi Pendidikan Biologi dan dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informatika, sedangkan ahli materi berasal dari dosen Program Studi Pendidikan Biologi dan Guru Biologi di SMPN 2 Beutong yang mengajar pada kelas VIII.

Hasil uji kelayakan yang diperoleh dari ahli media terhadap media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia memperoleh nilai B yaitu media yang sudah dibuat dapat digunakan dengan sedikit revisi. Adapun hasil uji kelayakan media pembelajaran dari ahli materi memperoleh nilai A yaitu media dapat digunakan tanpa revisi. Kemudian selain menilai media pembelajaran tim validator juga memberikan masukan dan saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan revisi kembali terhadap media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia.

Media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia yang telah divalidasi masih belum mendapatkan nilai yang maksimum dikarenakan masih ada sedikit revisi sebelum media tersebut digunakan sebagai media pembelajaran oleh peserta didik di kelas. Validasi media dilakukan oleh 2 ahli media yaitu ahli pertama diperoleh nilai sebesar 45 dan validasi kedua diperoleh nilai sebesar 41 dengan nilai keseluruhan 82 % dengan kriteria layak, nilai yang diperoleh sesuai dengan tabel 4.2. Validasi materi juga dilakukan oleh 2 ahli materi yaitu ahli pertama diperoleh nilai 34 dan ahli kedua 46 dengan nilai keseluruhan 80% dengan kriteria layak dan nilai yang di peroleh sesuai dengan tabel 4.3. Penelitian ini sejalan dengan Fatwa Suci Masyitha yang menyatakan bahwa kelayakan media audio visual untuk meningkatkan minat belajar siswa berdasarkan penilaian dari ahli validator termasuk ke dalam kategori layak.⁵⁷Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran audia visual pada materi sistem pencernaan pada manusia dapat dikatakan valid sehingga layak untuk digunakan.

3. Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Audio Visual Pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan

⁵⁷ Fatwa Suci Masyitha,” Pengembangan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mta Pelajaran Memelihara Bateri di SMKN 1 Wadislintang,” *Jurnal: Pendidikan Teknik Otomotif*, Vol. 6, No. 1, (2015), h. 63

lembar angket respon peserta didik yang terdiri dari 24 pernyataan positif dan negatif dari 3 aspek yaitu kognitif, efektif dan psikomotorik dengan 4 kriteria penilaian yaitu 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), 1 (sangat tidak setuju).⁵⁸ Selanjut lembar angket dibagikan kepada 25 peserta didik dan didapatkan jawab yang bervariasi.

Persentase jawaban peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.4 diketahui bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran audio visual diperoleh nilai sebesar 84% dengan kriteria sangat positif, sehingga dengan demikian media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia dapat digunakan sebagai media pembelajaran tanpa revisi.

Tahap evaluasi yang merupakan tahap terakhir dari model ADDIE. Berdasarkan evaluasi terhadap media yang dikembangkan dari hasil penilaian kelayakan media oleh ahli media dan materi, ahli media memperoleh nilai 82%, sedangkan ahli materi memperoleh nilai 80%. Berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran audio visual memperoleh nilai 84% dengan kriteria “sangat positif”, sehingga media pembelajaran audio visual tidak perlu direvisi lagi dan layak digunakan di sekolah.

Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lia Pradilasari tentang pengembangan media pembelajaran berbasis audio visual pada materi tentang koloid, pada tahun 2015. Bahwa,

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian....*,h.152

Media pembelajaran berbasis audio visual yang dikembangkan sudah dikatakan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut disesuaikan dengan hasil analisis angket ahli media , ahli materi dan siswa dalam menilai produk, dengan hasil aspek media nilai rata-ratanya 86,43% dengan katagori sangat layak. Hasil nilai rata-rata aspek materi 94,28% dengan katagori sangat layak dan hasil respon siswa 86,46% termasuk kategori sangat layak dengan nilai rata-rata hasil belajar yaitu 77,02% termasuk kategori tertinggi.⁵⁹

Hal ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh hanum hanifa sukma bahwa penelitiannya terhadap media pembelajaran audio visual sebagai media pembelajaran sangat menyimak komprehensif berbasis budaya nusantara untuk kelas III sekolah dasar dengan menggunakan metode ADDIE. Adapun hasil yang diperoleh dari validasi ahli media sebesar 82% kategori sangat layak, ahli materi 83% kategori sangat layak, ahli pembelajran 80% kategori sangat layak. Berdasarkan hasil ini media audio visual sngat layak digunakan sebagai media pembelajaran.⁶⁰

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia dapat mempermudah atau membantu peserta didik atau guru dalam

⁵⁹ Lia Pradilasari, dkk. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual", *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 7, No. 1 (2019), h. 14

⁶⁰ Hanum Hanifa Sukma,"Pengembangan Media Audio Visual", *Jurnal: Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasioal (PPDN)*, VOL 4, No. 2 (2019), h. 408

proses pembelajaran yang dibuktikan dengan respon positif dari peserta didik maupun guru sendiri.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

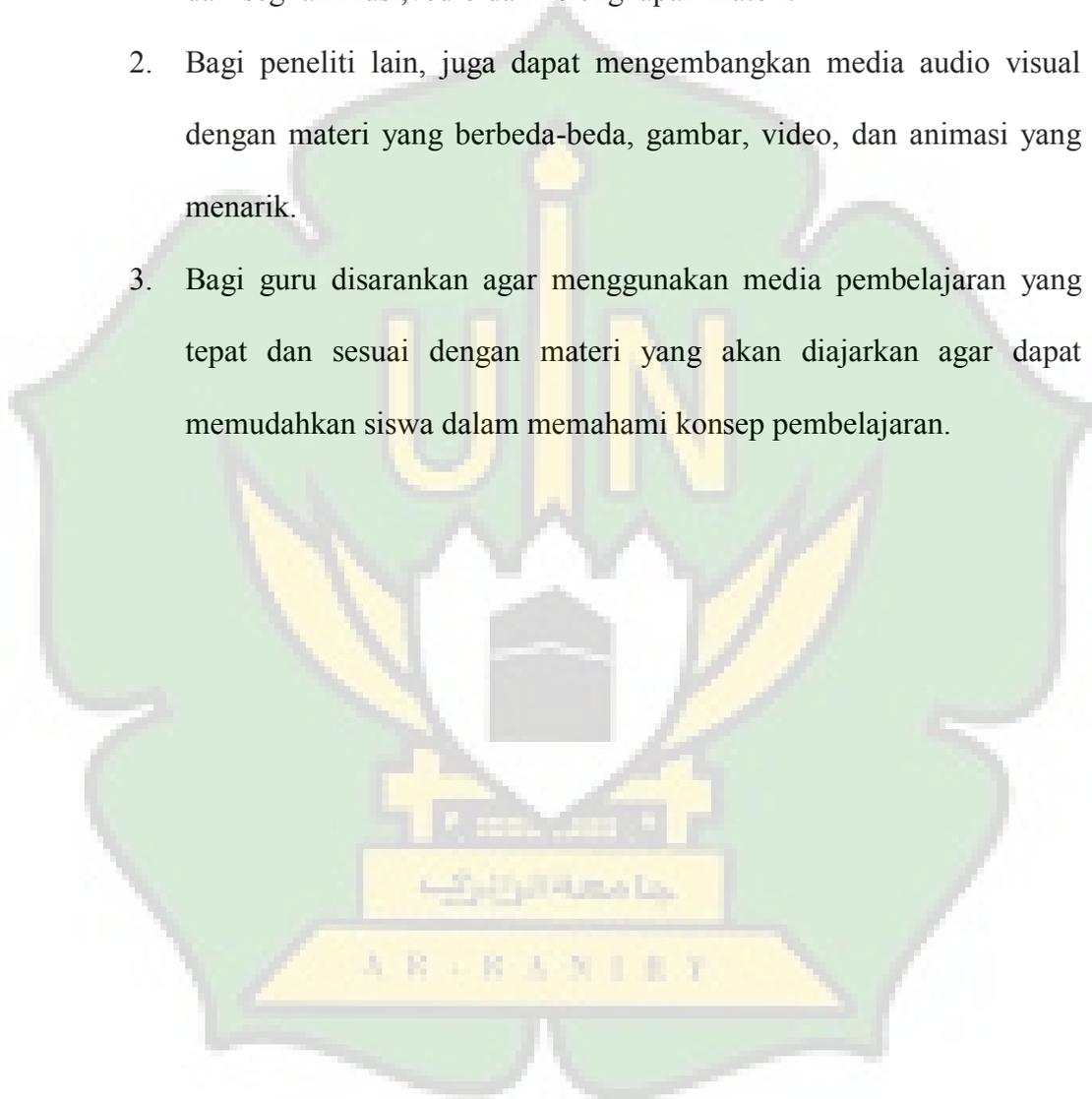
Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia di SMPN 2 Beutong, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia di SMPN 2 Beutong melalui model pengembangan ADDIE dengan 5 tahapan yaitu: *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi) sehingga diperoleh produk akhir berupa media pembelajaran audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia yang baik dan layak digunakan.
2. Hasil uji kelayakan media audio visual mendapatkan hasil kriteria layak dengan persentase 82% dan hasil uji kelayakan materi mendapatkan hasil kriteria layak dengan persentase 80%.
3. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan manusia di SMPN 2 Beutong adalah sangat positif dengan presentase 84%.

B. Saran

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih banyak hal-hal yang perlu dikembangkan kembali. Peneliti memiliki saran untuk penelitian dan pengembangan ke depan diantara lain:

1. Media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem pencernaan pada manusia yang telah dikembangkan akan lebih efektif jika dikembangkan menjadi media yang lebih lengkap lagi, baik itu dari segi animasi, video dan kelengkapan materi.
2. Bagi peneliti lain, juga dapat mengembangkan media audio visual dengan materi yang berbeda-beda, gambar, video, dan animasi yang menarik.
3. Bagi guru disarankan agar menggunakan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Almira Eka Damayanti. dkk. 2018. "Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android pada Materi Fluida Statis". *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. Vol. 1. No. 1
- Arum Tri Lestari dkk. 2017. "Keefektian Media Audio Visual Sebagai Kreativitas Guru Sekolah Dasar dalam Menumbuhkan Keterampilan Menulis Puisi siswa". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol. 7. N0. 3
- Azhar Amsal. 2012. *Konsep Dasar Biokimia dan Nutrisi*. Banda Aceh: Pena
- Debora Meiliana Limarga. 2017. "Penerapan Metode Bercerita Menggunakan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kemampuan Empati Anak Usia Dini". *Jurnal: Tunas Siliwangi*. Vol. 3. No. 1
- Dewi. dkk. 2018. "Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Prosedur Kompleks Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantu Media Audio Visual Di Kelas XI SMA Negeri 1 Samarinda. DIGLOSIA: *Jurnal: Kajian Bahasa, Sastra dan Pengajarannya*. Vol. 1. No. 2
- Endang Mulyatiningsih. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang*. Bandung: Alfabeta
- Eni purwati. dkk. 2021. " *Analisis Masalah Psikologi Siswa Madrasah Tsanawiyah Berbasis Sistem Informatika Online dalam Pendidikan Islam*". Sidoarjo: Jifatama
- Gambar Rancangan awal Organ Pencernaan pada media pembelajaran audio visual*
- Gambar Rancangan awal profil pada sistem pencernaan pada media audio visual*
- Gambar Rancangan awal Sistem pencernaan pada media pembelajaran audio visual*
- Hanafi. 2017. "Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan". *Jurnal: Kajian Keislaman*. Vol. 4. No. 2
- Hanum Hanifa Sukma. 2019. "Pengembangan Media Audio Visual Sebagai Media Pembelajaran Menyimak Komprehensif Berbasis Budaya Nusantara Untuk Kelas III Sekolah Dasar". *Jurnal: Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasioal (PPDN)*.VOL 4. No. 2
- Harlan, J. 2018. *Biopedikologi*. Depok: Universitas Gunadarma

<http://www.google.com/search?q=gambar+rektum&form=HDRSC2&first=1&scenario=ImageBasicHover>, Diakses tanggal 1 november 2020

<https://www.bing.com/images/search?q=gambar%20%2Cmakanan%20yang%20mengandung%20lemak&qs=n&form=QBIR&sp>, Diakses tanggal 1 November 2020

<https://www.bing.com/images/search?q=gambar%20%2Cmakanan%20yang%20mengandung%20VITAMIN&qs=n&form=QBIR&sp>. Diakses Tanggal 1 November 2020

<https://www.bing.com/images/search?q=gambar%20%2Cmakanan%20yang%20mengandung%20mineral&qs=n&form=QBIR&sp=-1>, Diakses Tanggal 1 November 2020

<https://www.bing.com/images/search?q=gambar+karbohidrat&form=HDRSC2&first=1&scenario=ImageBasicHover>, Diakses Tanggal 1 November 2020

<https://www.bing.com/images/search?q=gambar+saluran+pencernaan&form=HDRSC2&first=1&scenario=ImageBasicHover>. Diakse Tanggal 1 November 2020

Hujair sanaky. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press

Joni Purwono, Sri Yutmini, dan Sri Anitah. 2014. “ Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1. “*Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 2. No. 2

Kemendikbud. 2017. *ilmu pengetahuan alam*. (jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan

Lia Pradilasari. dkk. 2019. “ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA “. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol.7. No.1

M. Andi Setiawan. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia

Mulyatimingsih, Endang. 2016. “*Pengembangan Model Pembelajaran*.” Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/>

Observasi dan Wawancara Dengan Guru Biologi SMPN 2 Beutong

- Oktafia. 2020. "pembelajaran daring sebagai upaya study from hoem (SFH) selama pandemi covid-19". *jurnal pendidikan Adminitrasi perkantoran (JPAP)*. vol. 8. No. 3
- Ridwan Abdullah Sani. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Serian Wijatno. 2009. *Pengantar Entrepreneurship*. Jakarta: Grasindo
- Steven. J. M. 2000. " *Instructional Systems Design (ISD): Using The ADDIE Model*. Collge of Education pen state University.
- Sudarwan Damin. 2013. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Cet. Ke-13*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Syarif hidayatullah. 2011. " Respons Siswa MTSN 1 Jakarta terhadap Pemanfaatan Situs www. Alsofwah.OR.ID." *jurnal: pendidikan*. Vol. 1, No. 3
- Tatik sutarti dan Edi Irawan. 2017. *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: CV. Budi Utama
- <https://www.binhg.com/images/search?q=gambar%20protein&qs=n&form=QBI R&sp=-1&pq=gambar%20protein&sc=0>, Diakses Tanggal 1 November 2020.
- Valentina Nunung Dea Ristanti. Dkk. 2019. "Respon Siswa terhadap Modul Pembelajaran Berbasis Savi (Somatic, Auditory, Visualitation, Intellegency) Pada Materi Ekosistem Dd Sman 1 Papar". *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 6. No. 1.
- Wahyu Aji Fatma Dewi. 2020. " Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol. 2. No. 1.
- Wena. M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina sanjaya. 2008. *perencanaan dan desain sistem pembalajaran*. cet.4. Jakarta: kencana.
- Yosi Wulandari1 dan Wachid E. Purwanto. 2017. "Kelayakan Aspek Materi dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama". *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. Vol. 3. No. 2.

Lampiran I.....SMPN 2 BEUTONG TAMBAH DI JUDUL SK

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-11047/Un.08/FTK/KP.07.6/10/2020

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan,
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional,
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi,
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi,
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitub Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur
11. Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 21 September 2020
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** : **Menunjuk Saudara:**
- PERTAMA** : **Nurdin Amin, M. Pd** sebagai Pembimbing Pertama
- Nafisah Hanim, M. Pd** sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :**
- Nama** : Dahliana
- NIM** : 160207139
- Program Studi** : Pendidikan Biologi
- Judul Skripsi** : Pengembangan Media Ajar Berbasis Audio Visual Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII di SMP 2 Beutong
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut dialas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 08 Oktober 2020
 An. Rektor



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh,
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi,
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan,
4. Yang bersangkutan.

Lampiran II

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telepon : 0651- 7557321, Email: uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-3006/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2021
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Dinas Pendidikan Nagan Raya
2. Kepala Sekolah SMP 2 Beutong

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **DAHLIANA / 160207139**

Semester/Jurusan : X / Pendidikan Biologi

Alamat sekarang : Jln.Inoeng Balee. Lr Hasan Usman. No.19 Darussalam Kec. Syiah Kuala
 Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Media Ajar Berbasis Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII di SMP 2 Beutong**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 09 Maret 2021

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,



*Berlaku sampai : 09 Agustus
 2021*

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran III



**PEMERINTAHAN KABUPATEN NAGAN RAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 BEUTONG**

NAGAN RAYA Jl. Nasional Jeuram- Beutong km 7 kabupaten Nagan Raya Kode Pos. 23672

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 422.2/35 / SMP/ IV/ 2021

Kepala Sekolah Menengah Pertama/SMP Negeri 2 Beutong Kabupaten Nagan Raya dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : **Dahlia**
 Nim : 160207139
 Prodi/jurusan : Pendidikan Biologi
 Jenjang : S-1 UIN Ar-Raniry
 Judul skripsi : **Pengembangan Media Ajar Berbasis Audio Visual Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Beutong.**

Benar yang namanya tersebut di atas telah melakukan Penelitian di Sekolah SMP Negeri 2 Beutong pada tanggal 03 April 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Nagan Raya, 05 April 2021

Kepala sekolah,


SAFUL, S.Pd
 NIP. 196902271994121001

Lampiran IV

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR
BERBASIS AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA DI SMPN 2 BEUTONG(AHLI MEDIA)**

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Pewarnaan	Kombinasi warna menarik	1,2
		Kesesuaian penyajian gambar dengan materi sistem pencernaan makanan pada manusia	
2	Pemakaian kata dan bahasa	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan EYD	3,4,5
		kesantunan penggunaan bahasa	
		Ketepatan dialog/ teks dengan materi	
3	Tampilan pada layar	Desaian gambar memberikan kesan positif agar dapat menarik minat belajar.	6,7,8
		Kesesuaian warna tamplan dan <i>background</i>	
		Tipe huruf yang disajikan terlihat jelas dan dapat terbaca	
4	Penyajian	Penyajian media audio visual dapat mendukung siswa untuk terlibat dan pembelajaran.	9,10
		Penyajian gambar pada media audio visual menarik	
5	Animation dan suara	Animasi pada video berhubungan dengan materi	11,12,13
		Suara pada video sesuai dengan animasi	
		Suara video yang digunakan jelas	

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS
AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SMPN
2 BEUTONG(AHLI MEDIA)**

Identitas penulis

Nama : Dahliana

Nim : 160207139

Jurusan : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Keterangan : Berilah tanda *checklist*(✓) pada kolom tersedia.

1= Kurang 3= Baik

2= Cukup 4= sangat Baik

No	Aspek	Indikator	Penilaian				Saran/ komentar
			1	2	3	4	
1.	Pewarnaan	e. Kombinasi warna menarik					
		f. Kesesuaian penyajian gambar dengan materi sistem pencernaan makanan pada manusia					
2.	Pemakaian kata dan bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan EYD					
		b. kesantunan penggunaan bahasa					
		c. Ketepatan dialog/ teks dengan materi					
3.	Tampilan pada layar	a. Desain gambar memberikan kesan positif agar dapat menarik minat belajar.					
		b. Kesesuaian warna tamplan dan <i>background</i> .					
		c. Tipe huruf yang disajikan terlihat					

		jelas dan dapat terbaca					
4.	Penyajian	a. Penyajian media audio visual dapat mendukung siswa untuk terlibat dan pembelajaran.					
		b. Penyajian gambar pada media audio visual menarik					
5.	Animation dan suara	a. Animasi pada video berhubungan dengan materi					
		b. Suara pada video sesuai dengan animasi					
		c. Suara video yang digunakan jelas					

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran audio visual

.....

.....

.....

Keterangan:

A= dapat digunakan tanpa revisi. C= dapat digunakan dengan banyak revisi.
B= dapat digunakan dengan sedikit revisi. D= tidak dapat digunakan.

Banda Aceh 24 Februari 2021

Validasi

(.....)

Lampiran V

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR
BERBASIS AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA DI SMPN 2 BEUTONG (AHLI MATERI)**

No	Aspek penilaian	Indikator	Butir soal
1	Relevansi	Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai siswa.	1,2, 3,4
		Media audio visual dengan kompetensi yang harus dikuasai.	
		Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	
		Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.	
2	Keakuratan	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	5,6,7
		Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	
		Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan.	
3	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.	8
4	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa	Mendorong terjadinya interaksi siswa	9,10, 11,12
		Mendorong minat siswa untuk belajar sendiri.	
		Mendorong rasa ingin tahun siswa.	
		Mendorong siswa belajar secara kelompok	

Sumber: Zayyana Fatati Azizah Validasi Preliminary product Fung- Cube pada pembelajaran fungi untuk siswa SMA, Jurnal: Bioedukatika, Vol. 6, No.1 (2018)

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS
AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SMPN
2 BEUTONG (AHLI MATERI)**

Identitas penulis

Nama : Dahliana

Nim : 160207139

Jurusan : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Keterangan : Berilah tanda *checklist*(✓) pada kolom tersedia.

1= Kurang 3= Baik

2= Cukup 4= sangat Baik

No	Aspek penilain	Indikator	Penilaian				Saran/ komentar
			1	2	3	4	
1.	Relevansi	a. Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai siswa.					
		b. Media audio visual dengan kompetensi yang harus dikuasai.					
		c. Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.					
		d. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.					
2.	Keakuratan	a. Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.					
		b. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.					
		c. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan.					
3.	Kelengkapan materi	a. Materi yang disajikan sesuai dengan					

		kompetesi dasar dan indikator.					
4.	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa	a. Mendorong terjadinya interaksi siswa					
		b. Mendorong minat siswa untuk belajar sendiri.					
		c. Mendorong rasa ingin tahun siswa.					
		d. Mendorong siswa belajar secara kelompok					

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran audio visual

.....

.....

.....

.....

Keterangan:

A= dapat digunakan tanpa revisi. C= dapat digunakan dengan banyak revisi.
 B= dapat digunakan dengan sedikit revisi. D= tidak dapat digunakan.

Banda Aceh 25 Februari 2021
 Validasi

(.....)

Lampiran VI

Kisi-kisi Angket Respon Siswa Terhadap Media Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Item	
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Respon	Kognitif	Pemahaman isi media audio visual.		
		Kejelasan petunjuk belajar dan informasi		
		Kesesuaian tampilan media audio visual		
	Afektif	Motivasi		
		Kemenarikan		
		Rasa ingin tahu		
	Psikomotorik	Bertanya		
		Menanggapi pertanyaan		

Sumber: Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013)

Angket Respon Siswa Terhadap Media Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

Nama:

Kelas :

Petunjuk pengisian:

1. Berdasarkan penilaian dari anda, berilah tanda checklist (√) pada salah satu kolom skor yang tersedia.
 - a. SS :Sangat Setuju
 - b. S :Setuju
 - c. TS :Tidak Setuju
 - d. STS :Sangat Tidak Setuju
2. Jika ada yang ingin dikomentari, mohon menuliskan pada kolom komentar dan saran yang tersedia.

Dimensi	No	Pernyataan	Penilaian			
			SS	S	TS	STS
Kognitif	1	Media audio visual bermanfaat untuk menambah wawasan saya				
	2	Media audio visual sulit dipahami				
	3	Bahasa yang digunakan di dalam video sudah sesuai dengan kaidah bahasa indonesia sehingga saya mudah untuk memahaminya.				
	4	Setelah saya selesai menggunakan media pembelajaran audio visual saya sulit menguasai materi sistem pencernaan makanan.				
	5	Terdapat beberapa kata dalam video yang membuat saya bingung.				
	6	Informasi yang ada dalam video sulit dipahami.				
	7	Petunjuk belajar dalam video tidak jelas sehingga menyulitkan saya dalam menggunakannya.				
	8	Gambar didalam video tidak sesuai dengan isi materi sehingga menyulitkan pemahaman saya				

	9	Tampilannya kurang menarik sehingga saya kurang minat untuk belajar				
	10	Penggunaan huruf sudah tepat sehingga memudahkan untuk membaca isi materi dalam video				
	11	Isi video kurang sesuai dengan materi				
Efektif	12	Video ini memotivasi saya untuk mempelajari sistem pencernaan makanan pada manusia				
	13	Setelah melihat tampilan gambar pada video saya tidak termotivasi untuk mempelajarinya				
	14	Memotivasi saya untuk aktif berdiskusi di dalam kelompok.				
	15	Isi video menarik untuk dilihat				
	16	Video memiliki layout/tata letak yang menarik untuk dilihat				
	17	Ukuran gambar yang digunakan dalam video terlalu kecil sehingga saya tidak tertarik untuk menonton video				
	18	Video terlalu banyak kombinasi jenis gambar sehingga membuat saya bingung				
	19	Video menambah rasa ingin tahu saya dalam mempelajari materi sistem pencernaan makanan pada manusia				
	20	Video tidak menambahkan rasa ingin tahu saya dalam mempelajari materi sistem pencernaan makanan pada manusia.				
Spikomotorik	21	Media audi visual membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.				
	22	Media audio visual ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik dan benar.				
	23	Media audio visual ini membuat saya menjadi pasif bertanya jika				

		ada ada materi yang belum mengerti				
	24	Jika ada pertanyaan dari guru saya hanya diam.				

Komentar/ saran:

.....

.....

.....

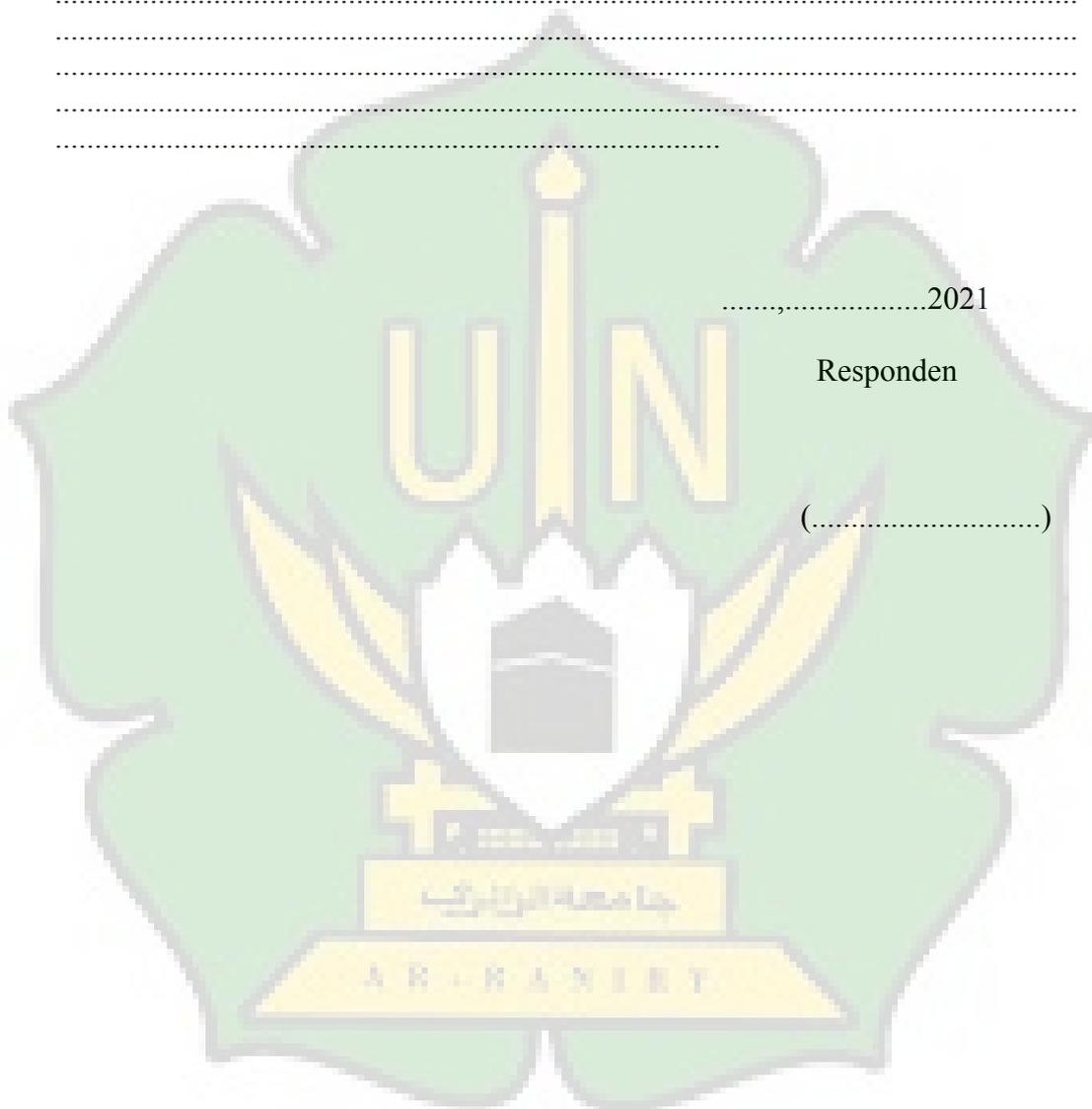
.....

.....

.....,.....2021

Responden

(.....)



Lampiran VII

TABEL HASIL VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SMPN 2 BEUTONG (AHLI MEDIA)

No	Aspek	Indikator	Penilaian				Saran/ komentar
			1	2	3	4	
1.	Pewarnaan	a. Kombinasi warna menarik			✓		
		b. Kesesuaian penyajian gambar dengan materi sistem pencernaan makanan pada manusia				✓	
2.	Pemakaian kata dan bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan EYD				✓	
		b. kesantunan penggunaan bahasa				✓	
		c. Ketepatan dialog/ teks dengan materi				✓	
3.	Tampilan pada layar	a. Desain gambar memberikan kesan positif agar dapat menarik minat belajar.			✓		
		b. Kesesuaian warna tamplan dan <i>background</i> .				✓	
		c. Tipe huruf yang disajikan terlihat jelas dan dapat terbaca		✓			
4.	Penyajian	a. Penyajian media audio visual dapat mendukung siswa untuk terlibat dan pembelajaran.			✓		
		b. Penyajian gambar pada media audio				✓	

		visual menarik				
5.	Animation dan suara	a. Animasi pada video berhubungan dengan materi		✓		
		b. Suara pada video sesuai dengan animasi		✓		
		c. Suara video yang digunakan jelas			✓	

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran audio visual

Secara umum tampilan yang dibuat sudah bagus, namun belum mampu menarik perhatian, artinya belum ada sesuatu yang luar biasa, hanya seperti lembar buku yang di-digitalkan. Coba kalau bisa ditambahkan animasi bergerak pada gambar-gambar organ tersebut, agar perhatian siswa lebih terfokus.

Keterangan:

A= dapat digunakan tanpa revisi. C= dapat digunakan dengan banyak revisi.

B= dapat digunakan dengan sedikit revisi. D= tidak dapat digunakan.

Banda Aceh 25 Maret 2021

Validasi



(Masrura Mailany, M.T.I)

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS
AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SMP 2
BEUTONG (AHLI MEDIA)**

Identitas penulis

Nama : Dahliana

Nim : 160207139

Jurusan : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Keterangan : Berilah tanda *checklist*(✓) pada kolom tersedia.

1= Kurang 3= Baik

2= Cukup 4= sangat Baik

No	Aspek	Indikator	Penilaian				Saran/ komentar
			1	2	3	4	
1.	Pewarnaan	a. Kombinasi warna menarik			✓		
		b. Kesesuaian penyajian gambar dengan materi sistem pencernaan makanan pada manusia			✓		
2.	Pemakaian kata dan bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan EYD			✓		
		b. kesantunan penggunaan bahasa			✓		
		c. Ketepatan dialog/ teks dengan materi			✓		
3.	Tampilan pada layar	a. Desain gambar memberikan kesan positif agar dapat menarik minat belajar.			✓		
		b. Kesesuaian warna tamplan dan <i>background</i> .			✓		

		c. Tipe huruf yang disajikan terlihat jelas dan dapat terbaca				✓	
4.	Penyajian	a. Penyajian media audio visual dapat mendukung siswa untuk terlibat dan pembelajaran.				✓	
		b. Penyajian gambar pada media audio visual menarik			✓		
5.	Animation dan suara	a. Animasi pada video berhubungan dengan materi			✓		
		b. Suara pada video sesuai dengan animasi			✓		
		c. Suara video yang digunakan jelas			✓		

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran audio visual

1. Perlu ditambahkan video animasi mekanisme pencernaan manusia.
2. Perlu ditambahkan credit diakhir media /video, berisi referensi, sumber gambar /video

Keterangan:

A= dapat digunakan tanpa revisi.

C= dapat digunakan dengan banyak revisi.

B= dapat digunakan dengan sedikit revisi. D= tidak dapat digunakan.

Banda Aceh 7 Februari 2021

Validator

Cut
Cut Ratna Dewi, M.Pd

**TABEL HASIL ANALISIS VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR
BERBASIS AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA DI SMPN 2 BEUTONG (AHLI MEDIA)**

No	Indikator	Validator 1				Validator 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	a. Kombinasi warna menarik	-	-	√	-	-	-	√	-
	b. Kesesuaian penyajian gambar dengan materi sistem pencernaan makanan pada manusia	-	-	-	√	-	-	√	-
2	a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan EYD	-	-	-	√	-	-	√	-
	b. kesantunan penggunaan bahasa	-	-	-	√	-	-	√	-
	c. Ketepatan dialog/ teks dengan materi	-	-	-	√	-	-	√	-
3	a. Desain gambar memberikan kesan positif agar dapat menarik minat belajar.	-	-	√	-	-	-	√	-
	b. Kesesuaian warna tamplan dan <i>background</i>	-	-	-	√	-	-	√	-
	c. Tipe huruf yang disajikan terlihat jelas dan dapat terbaca	-	√	-	-	-	-	-	√
4	a. Penyajian media audio visual dapat mendukung siswa untuk terlibat dan pembelajaran.	-	-	√	-	-	-	-	√
	b. Penyajian gambar pada media audio visual menarik	-	-	-	√	-	-	√	-
5	a. Animasi pada video berhubungan dengan materi	-	-	√	-	-	-	√	-
	b. Suara pada video sesuai dengan animasi	-	-	√	-	-	-	√	-
	c. Suara video yang digunakan jelas	-	-	-	√	-	-	√	-
Jumlah skor		45				41			
Persentase		82%							
Kriteria		Layak							

Aspek nilai

85-100% sangat layak

65%-84% layak

45%-64% cukup layak

0%-44% tidak layak

Nilai Presentase Ahli Media dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum S}{\sum max} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase(%)

$\sum s$ = Jumlah Skor dari validator.

$\sum max$ = Skor maksimal

$$\text{Persentase Kelayakan \%} = \frac{\text{Jumlah Skor V1} + \text{Jumlah Skor V2}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{45+41}{104} \times 100$$

$$= \frac{86}{104} \times 100\%$$

$$= 82\%$$

Tabel Kelayakan Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	V1	V2	Total Skor	Skor Mask	(%)	Kriteria
1	Pewarnaan	7	6	13	16	81	Layak
2	Permakaitan kata dan bahasa	12	9	21	24	87	Sangat Layak
3	Tampilan dan layar	9	10	19	24	79	Layak
4	Penyajian	7	7	14	16	87	Sangat Layak
5	Animation dan suara	10	9	19	24	79	Layak
Total aspek keseluruhan		45	41	86	104	82	Layak

Tabek Kriteria Kelayakan

Skala Persentase	Kriteria
85-100%	Sangat layak
65%-84%	Layak
45%-64%	Cukup layak
0%-44%	Tidak layak

Lampiran VIII

TABEL HASIL VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SMPN 2 BEUTONG (AHLI MATERI)

No	Aspek penilain	Indikator	Penilaian				Saran/ komentar
			1	2	3	4	
1.	Relevansi	a. Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai siswa.			✓		
		b. Media audio visual dengan kompetensi yang harus dikuasai.		✓			
		c. Ilustrasi media sesua dengan tingkat perkembangan siswa.			✓		
		d. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.		✓			
2.	Keakuratan	a. Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.			✓		
		b. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.			✓		
		c. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan.			✓		

3.	Kelengkapan materi	a. Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.			✓		
4.	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa	a. Mendorong terjadinya interaksi siswa			✓		
		b. Mendorong minat siswa untuk belajar sendiri.			✓		
		c. Mendorong rasa ingin tahun siswa.			✓		
		d. Mendorong siswa belajar secara kelompok			✓		

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran audio visual.

Audio dalam video baiknya menggunakan suara sendiri, audio yang digunakan pada video terkesan sangat ekspresif, dikhawatirkan menjadi bahan olokan siswa. Jika animasi pada video bersumber dari sumber lain alangkah lebih baiknya dicantumkan sumber di akhir video.

Keterangan:

A= dapat digunakan tanpa revisi. C= dapat digunakan dengan banyak revisi.

B= dapat digunakan dengan sedikit revisi. D= tidak dapat digunakan.

Banda Aceh 25 Maret 2021

Validator

Rizky Ahadi, M. Pd

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR BERBASIS
AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SMP 2
BEUTONG (AHLI MATERI)**

Identitas penulis

Nama : Dahliana

Nim : 160207139

Jurusan : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Keterangan : Berilah tanda *checklist*(✓) pada kolom tersedia.

1= Kurang 3= Baik

2= Cukup 4= sangat Baik

No	Aspek penilain	Indikator	Penilaian				Saran/ komentar
			1	2	3	4	
1.	Relevansi	a. Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai siswa.			✓		
		b. Media audio visual dengan kompetensi yang harus dikuasai.				✓	
		c. Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.				✓	
		d. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.			✓		
2.	Keakuratan	a. Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.			✓		
		b. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.			✓		
		c. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan.				✓	

**TABEL HASIL ANALISIS VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA AJAR
BERBASIS AUDIO VISUAL MATERI SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA DI SMPN 2 BEUTONG (A HLI MATERI)**

No	Indikator	Validator 1				Validator 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	a. Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai siswa.	-	-	√	-	-	-	√	-
	b. Media audio visual dengan kompetensi yang harus dikuasai.	-	√	-	-	-	-	-	√
	c. Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	-	-	√	-	-	-	√	-
	d. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.	-	√	-	-	-	-	-	√
2.	a. Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	-	-	√	-	-	-	-	√
	b. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	-	-	√	-	-	-	√	-
	c. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan.	-	-	√	-	-	-	√	-
3.	a. Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.	-	-	√	-	-	-	-	√
4.	a. Mendorong terjadinya interaksi siswa	-	-	√	-	-	-	√	-
	b. Mendorong minat siswa untuk belajar sendiri.	-	-	√	-	-	-	√	-
	c. Mendorong rasa ingin tahun siswa.	-	-	√	-	-	-	√	-
	d. Mendorong siswa belajar secara kelompok	-	-	√	-	-	-	√	-
Jumlah Skor		34				46			
Presentase		80%							
Kriteria		Layak							

$$\text{Persentase Kelayakan \%} = \frac{\text{Jumlah Skor V1} + \text{Jumlah Skor V2}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{34+46}{76} \times 100\%$$

$$= \frac{77}{76} \times 100\%$$

$$= 80\%$$

Tabel Kelayakan Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	%	Kriteria
1	Relevansi	10	14	24	32	75	Layak
2	Keakuratan	9	10	19	24	79	Layak
3	Kelengkapan materi	3	4	7	8	89	Sangat Layak
4	Kesesuaian sajian dengan tujuan pembelajaran	12	15	27	32	84	Layak
Total Aspek Keseluruhan		34	46	77	76	80	Layak

Tabel kriteria kelayakan

Skala Persentase	Kriteria
85—100%	Sangat layak
65%—84%	Layak
45%—64%	Cukup layak
0%—44%	Tidak layak

Lampiran IX

Angket Respon Siswa Terhadap Media Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

Nama: *MHAMIL FITRI SAFRIA*

Kelas: *VII SMP N 2 Buntong*

Petunjuk pengisian:

- Berdasarkan penilaian dari anda, berilah tanda checklist (✓) pada salah satu kolom skor yang tersedia.
 - SS :Sangat Setuju
 - S :Setuju
 - TS :Tidak Setuju
 - STS :Sangat Tidak Setuju
- Jika ada yang ingin dikomentari, mohon menuliskan pada kolom komentar dan saran yang tersedia.

Dimensi	No	Pernyataan	Respon			
			SS	S	TS	STS
Kognitif	1	Media audio visual bermanfaat untuk menambah wawasan saya		✓		
	2	Media audio visual sulit dipahami			✓	
	3	Bahasa yang digunakan di dalam video sudah sesuai dengan kaidah bahasa indonesia sehingga saya mudah untuk memahaminya.	✓			
	4	Setelah saya selesai menggunakan media pembelajaran audio visual saya sulit menguasai materi sistem pencernaan makanan.			✓	
	5	Terdapat beberapa kata dalam video yang membuat saya bingung.				✓
	6	Informasi yang ada dalam video mudah dipahami.	✓			
	7	Petunjuk belajar dalam video tidak jelas sehingga menyulitkan saya dalam menggunakannya.			✓	

Efektif	8	Gambar didalam video tidak sesuai dengan isi materi sehingga menyulitkan pemahaman saya				✓
	9	Tampilannya kurang menarik sehingga saya kurang minat untuk belajar			✓	
	10	Penggunaan huruf sudah tepat sehingga memudahkan untuk membaca isi materi dalam video	✓			
	11	Isi video kurang sesuai dengan materi				✓
	12	Video ini memotivasi saya untuk mempelajari sistem pencernaan makanan pada manusia		✓		
	13	Setelah melihat tampilan gambar pada video saya tidak termotivasi untuk mempelajarinya				✓
	14	Memotivasi saya untuk aktif berdiskusi di dalam kelompok.	✓			
	15	Isi video menarik untuk dilihat		✓		
	16	Video memiliki layout/tata letak yang menarik untuk dilihat		✓		
	17	Ukuran gambar yang digunakan dalam video terlalu kecil sehingga saya tidak tertarik untuk menonton video			✓	
	18	Video terlalu banyak kombinasi jenis gambar sehingga membuat saya bingung				✓
	19	Video menambah rasa ingin tahu saya dalam mempelajari materi sistem pencernaan makanan pada manusia	✓			
	20	Video tidak menambahkan rasa ingin tahu saya dalam mempelajari materi sistem pencernaan makanan pada manusia.				✓
	21	Media audi visual membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti.	✓			

Spikomotorik	22	Media audio visual ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik dan benar.	✓			
	23	Media audio visual ini membuat saya menjadi pasif bertanya jika ada materi yang belum mengerti		✓		
	24	Jika ada pertanyaan dari guru saya hanya diam.			✓	

Komentar/ saran:

Sangat - Sangat menarik

.....

.....

.....

.....

.....2021

Responden

(*Amf*)

Tabel Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Media Audio Visual pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

No	Indikator	Pernyataan		Penilaian				Skor total	Skor maks	%	Kreteria
		(+)	(-)	SS	S	TS	STS				
1	Pemahaman isi media audio visual.	3	-	56	19	0	0	281	300	94	Sangat positif
		-	3	2	6	50	17	232	300	77	Positif
	Kejelasan petunjuk belajar dan informasi	-	1	3	2	15	5	72	100	72	Positif
		Kesesuaian tampilan media audio visual	1	-	16	9	0	0	91	100	91
-	3		4	2	54	15	230	300	77	Positif	
2	Motivasi	2	-	30	20	0	0	180	200	90	Sangat positif
		-	1	2	0	22	1	72	100	72	Positif
	Kemenarikan	2	-	21	29	0	0	171	200	86	Sangat positif
		-	2	7	0	32	11	147	200	74	Kurang positif
	Rasa ingin tahu	1	-	23	2	0	0	98	100	98	Sangat positif
		-	1	4	0	19	2	69	100	69	Positif
3	Bertanya	2	-	50	0	0	0	200	200	100	Sangat positif
	Menanggapi pertanyaan	1	-	25	0	0	0	100	100	100	Sangat positif
		-	1	0	0	18	7	82	100	82	sangat positif
Jumlah keseluruhan		12	12	118	57	139	36	2025	2400	84	Sangat Positif

Cara Perhitungannya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\%NRP = \frac{\sum NRS}{NRS_{max}} \times 100$$

Keterangan

%NRP = Persentase nilai respon peserta didik

$\sum NRS$ = Jumlah nilai respon peserta didik

NRSmax = Nilai respon peserta didik maksimum.

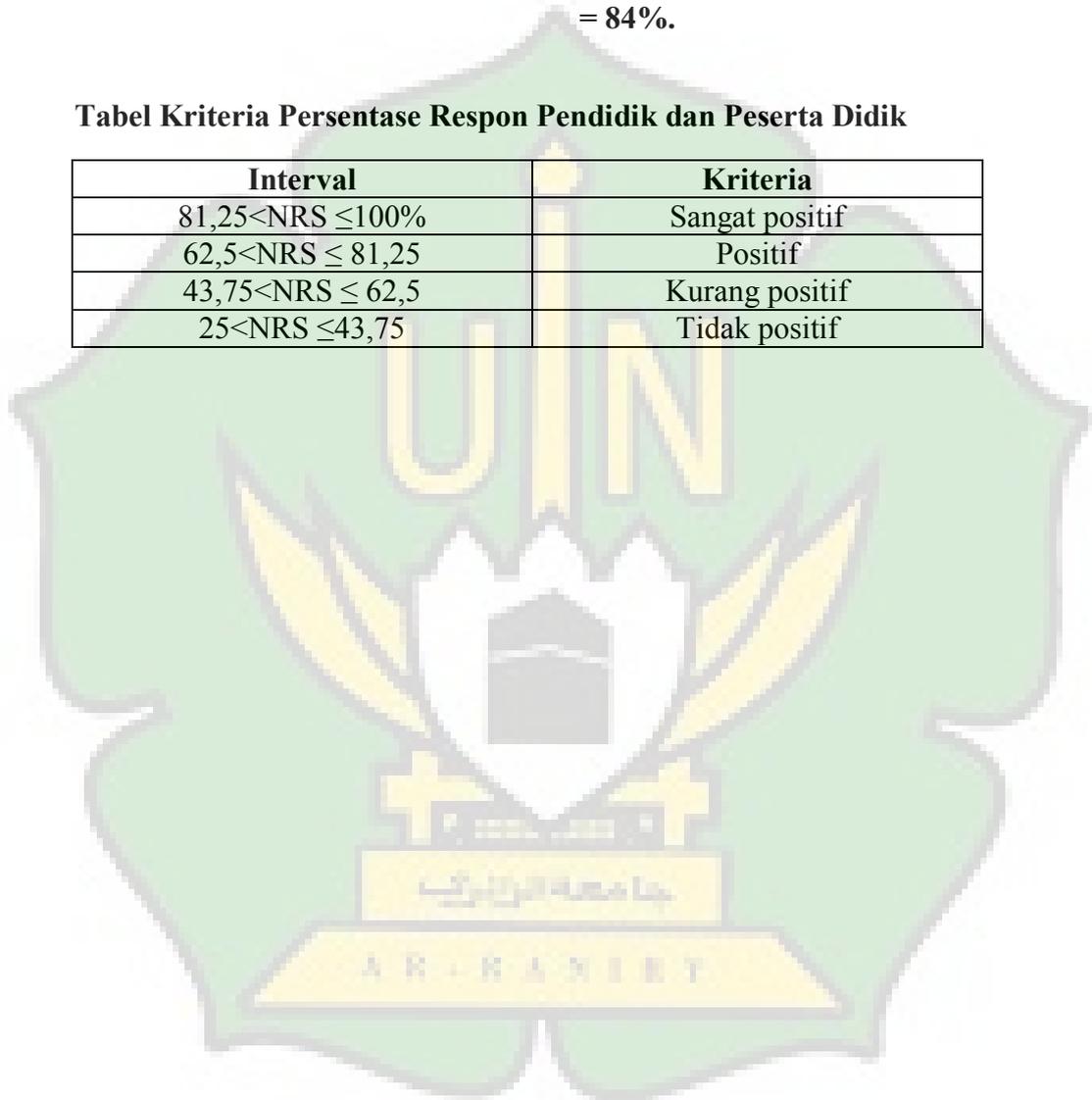
$$\% \text{Persentase nilai respon peserta didik} = \frac{\text{Jumlah nilai respon peserta didik}}{\text{Nilai respon peserta didik maks}} \times 100\%$$

$$= \frac{2025}{2400} \times 100\%$$

$$= 84\%.$$

Tabel Kriteria Persentase Respon Pendidik dan Peserta Didik

Interval	Kriteria
81,25 < NRS ≤ 100%	Sangat positif
62,5 < NRS ≤ 81,25	Positif
43,75 < NRS ≤ 62,5	Kurang positif
25 < NRS ≤ 43,75	Tidak positif



*Lampiran X***DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN**

Gambar 1. Observasi awal



Gambar 2. sabutan oleh kepala sekolah saat Observasi



Gambar 3. Validasi materi dengan ahli materi



Gambar 4. Proses menampilkan media



Gambar 5. Proses pengenalan
Media Pembelajaran
Berbasis Audio Visual



Gambar 6. Proses penjelasan soal
kepada peserta didik



Gambar 7. Proses penjelasan angket



Gambar 8. Proses pengisian angket.